

PENGARUH PEMBELAJARAN DARING TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR DIMODERASI OLEH *SELF EFFICACY* (STUDI KASUS PADA SMA KRISTEN PETRA KEFAMENANU)

Cecilia Novianti Salsinha¹, Hendrika Bete², Eva Binsasi³

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Timor

³Program Studi Matematika, Universitas Timor

Email: ¹ceciliasalsinha@unimor.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran daring yang telah dialami oleh siswa terhadap kemandirian belajar siswa melalui *self efficacy* matematis. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan analisis jalur dalam proses pengolahan data. Disamping itu penggunaan analisis regresi sederhana dan berganda tetap digunakan mengingat terdapat variabel intervening sehingga memungkinkan penggunaan analisis regresi. Data diperoleh melalui angket yang kemudian diolah untuk menjawab beberapa rumusan masalah yang berkaitan dengan implementasi pembelajaran daring, pengaruhnya pada kemandirian belajar melalui *self efficacy* matematis siswa. Sampel pada penelitian ini yaitu siswa SMA Kristen Petra Kefamenanu khususnya kelas XI yang terdiri dari 44 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh paling besar adalah pengaruh bersama Pembelajaran Daring dan *Self Efficacy* terhadap Kemandirian Belajar sebesar 51%, diikuti oleh pengaruh secara langsung *Self Efficacy* terhadap Kemandirian Belajar sebesar 44,7% dan pengaruh secara langsung Pembelajaran Daring Terhadap *Self Efficacy* sebesar 38,6% serta pengaruh secara langsung pembelajaran daring terhadap kemandirian belajar yaitu sebesar 37,6%. Hal yang menarik adalah bahwa kemandirian belajar siswa akan meningkat jika pembelajaran daring dilakukan dengan menekankan pada *self efficacy* matematis siswa.

Kata Kunci: kemandirian belajar; pembelajaran daring; *self efficacy* matematis

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of online learning that has been experienced by students on student learning independence through mathematical self-efficacy. This research is a quantitative research that uses path analysis in the data processing process. Besides that, the use of simple and multiple regression analysis is still used considering that there are intervening variables that allow the use of regression analysis. The data was obtained through a questionnaire which was then processed to answer several problem formulations related to the implementation of online learning, its effect on learning independence through students' mathematical self-efficacy. The sample in this study were students of SMA Kristen Petra Kefamenanu, especially class XI which consisted of 44 people. This study gives the results that: the greatest influence is the joint influence of Online Learning and Self Efficacy on Independent Learning of 51%, followed by the effect of Self Efficacy on Independent Learning of 44.7% and the influence of Online Learning on Self Efficacy of 38.6% and the direct effect of online learning on learning independence is 37.6%. The interesting thing is that students' learning independence will increase if online learning is carried out by emphasizing on students' mathematical self-efficacy.

Keywords: independent learning; online learning and mathematics self efficacy

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU No 20 Tahun 2003). Kecerdasan peserta didik ini tidak hanya dipengaruhi oleh factor internal yaitu genetika, akan tetapi factor eksternal seperti kurikulum, guru, metode, faktor sosial, faktor budaya dan faktor lingkungan (Zanthy, 2018).

Lingkungan sekolah merupakan tempat peserta didik menghabiskan sebagian besar waktunya. Namun wabah virus corona telah mengubah banyak hal termasuk stabilitas dunia pendidikan. Untuk mencegah penyebaran virus covid-19, tindakan pencegahan seperti isolasi diri dan penjarakan sosial mendorong penutupan sekolah mulai dari sekolah pada tingkat dasar sampai pada tingkat atas seperti universitas. Menanggapi hal tersebut maka UNESCO merekomendasikan penggunaan program pembelajaran jarak jauh serta beberapa platform yang dapat digunakan untuk pembelajaran jarak jauh. Banyak Negara bahkan Indonesia telah berusaha semaksimal mungkin menerapkan pembelajaran jarak jauh diantaranya melalui *platform zoom*, perpustakaan *online*, siaran televisi dan penggunaan beberapa saluran *online* seperti *Youtube*.

Namun pada kenyataannya pembelajaran daring tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Beberapa permasalahan pembelajaran daring yang ditemui di seluruh dunia menurut literatur yang ada adalah masalah koneksi internet yang mana tidak dapat diandalkan jika digunakan oleh banyak siswa dalam waktu yang bersamaan. Selain itu, di sisi lain guru yang memberikan pembelajaran daring juga tidak semuanya memiliki keterampilan digital yang sesuai dengan pembelajaran daring dan guru seringkali menemukan kesulitan dalam mencari sumber-sumber belajar terbaik sesuai dengan konteks pembelajaran yang diajarkan (Tang et al., 2021).

Pada dasarnya pembelajaran daring adalah proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (atau lebih dikenal dengan istilah ICT) untuk mendukung proses pembelajaran (Lawan dkk, 2020). Oleh karena pembelajaran daring dilakukan di rumah maka pembelajaran ini menuntut kemandirian belajar dari siswa. Untuk membentuk Kemandirian belajar maka diperlukan kepercayaan diri (*self efficacy*) yang tinggi. Semakin tinggi efikasi diri siswa maka kemandirian belajar siswa akan meningkat (Yuliawan dan Nusantara, 2020). Siswa perlu menyesuaikan dengan keadaan yang terjadi pada lingkungan sekitar seperti ketika harus belajar dari rumah. Orang-orang dengan *self-efficacy* yang tinggi cenderung mengeluarkan usaha yang lebih banyak dan bertahan pada suatu tugas karena mereka memiliki keyakinan bahwa mereka akan berhasil dalam mencapai tujuan, begitupun sebaliknya (Hadiat & Karyati, 2019). Faktor ini dibutuhkan agar seseorang dapat berupaya untuk mendapatkan yang lebih baik dengan memanfaatkan semaksimal mungkin apa yang ada di lingkungan termasuk teman sebaya, orang dewasa dan ICT serta internet (Sumarmo, 2017).

Hasil Observasi pada SMA Kristen Petra Kefamenanu menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran daring kurang maksimal. Hal ini terlihat dari ketidaksiapan guru dalam penggunaan media pembelajaran *online* seperti *zoom*, *google meet*, *google classroom* dan berbagai aplikasi lain sehingga pembelajaran daring dilaksanakan sebatas pada penggunaan media chat seperti *whatsapp*. Selain itu siswa juga terkendala jaringan internet dan sebagian besar siswa tidak memiliki *handphone* sehingga siswa tersebut hanya dapat mengikuti pembelajaran melalui nomor *handphone* orang tua mereka. Hasil observasi ini memperlihatkan bahwa kemandirian belajar siswa sangat kurang karena proses belajar hanya terjadi jika mereka diberikan akses *handphone* oleh orang tua. Hal yang sama juga

memperlihatkan bahwa siswa perlu memiliki *self efficacy* yang tinggi melewati situasi pembelajaran daring.

Berdasarkan uraian di atas peneliti merasa penting untuk meneliti apakah terdapat pengaruh secara langsung pembelajaran daring yang telah dialami siswa terhadap kemandirian belajar, pengaruh secara langsung pembelajaran daring terhadap *self efficacy* siswa dan pengaruh secara langsung *self efficacy* siswa terhadap kemandirian belajar serta pengaruh pembelajaran daring terhadap kemandirian belajar dimoderasi oleh *self efficacy* siswa dalam menghadapi tantangan dalam mencapai keberhasilannya.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Ex Post Facto*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Kristen Petra pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Subyek penelitian ini adalah siswa SMA Kristen Petra Kefamenanu. Teknik pengambilan sampel secara *Proportional Sampling*. Sampel difokuskan pada kelas yang telah mengalami pembelajaran daring yaitu kelas XI sebanyak 44 orang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan memanfaatkan Analisis Jalur yang melibatkan **variabel bebas** berupa Pembelajaran Daring (X), **variabel terikat** berupa Kemandirian Belajar (Y) dan **variabel moderasi** berupa *Self Efficacy* (Z). Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada kedua tahap tersebut diuraikan sebagai berikut:

Tahap Persiapan

Sebelum melaksanakan penelitian ini, terlebih dahulu dilakukan beberapa persiapan sebagai berikut:

- Melakukan observasi awal pada sekolah yang dijadikan objek penelitian.
- Mempersiapkan instrument berupa angket dari pengalaman pembelajaran daring, *Self Efficacy* dan Kemandirian Belajar. Angket yang digunakan diambil dari angket yang sudah valid dan reliabel (Sumarmo., 2017) sehingga tidak perlu diuji validitas dan reliabilitasnya.

Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan penelitian, proses yang dilakukan yaitu mengambil data pengalaman pembelajaran daring sesuai dengan jadwal *shift* yang telah ditetapkan oleh karena proses pembelajaran masih menggunakan system *shift* (bergantian jadwal).

Tahap Akhir

Pada tahap akhir, dilakukan kegiatan sebagai berikut.

- Data yang diperoleh ditabulasi.
- Dilakukan uji prasyarat analisis diantaranya uji normalitas uji linearitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas. Selanjutnya dilakukan uji lanjutan untuk menjawab permasalahan penelitian.
- Menganalisis dan membahas data hasil penelitian.
- Menyimpulkan hasil penelitian.

HASIL

Proses Pengujian dimulai dengan uji prasyarat sebagai berikut.

Uji Prasyarat Analisis

Uji Normalitas

Hasil Uji Normalitas dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PembelajaranDaring	KemandirianBelajar	SelfEfficacy
N		44	44	44
Normal Parameters ^a	Mean	115.9545	99.3182	54.4318
	Std. Deviation	13.28219	14.69658	6.86209
Most Extreme Differences	Absolute	.079	.144	.137
	Positive	.079	.144	.137
	Negative	-.077	-.097	-.076
Kolmogorov-Smirnov Z		.526	.953	.908
Asymp. Sig. (2-tailed)		.945	.324	.382

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel Pembelajaran Daring sebesar 0,945, variabel Kemandirian Belajar 0,324, variabel Self Efficacy sebesar 0,382. Karena nilai signifikansi dari semua variabel lebih besar dari 0,05 maka disimpulkan bahwa kelima variabel yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal. Pengujian prasyarat dilanjutkan dengan Uji Linearitas

Uji Linearitas

Uji linearitas perlu dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh bersifat linear atau tidak. Pengujian linearitas dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi *SPSS for windows*. Variabel-variabel dikatakan mempunyai hubungan linear apabila nilai signifikansi $< 0,05$. Hasil uji linearitas disajikan pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Hasil Uji Linearitas Pembelajaran Daring dan *Self Efficacy*

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
SelfEfficacy * PembelajaranDaring	Between Groups	(Combined)	1597.379	27	59.162	2.215	.050
		Linearity	782.165	1	782.165	29.280	.000
		Deviation from Linearity	815.214	26	31.354	1.174	.377
	Within Groups		427.417	16	26.714		
	Total		2024.795	43			

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* sebesar 0,377. Karena nilai-nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear antara pembelajaran daring dan *Self Efficacy*. Selanjutnya dilakukan uji linearitas *Self Efficacy* dan Kemandirian Belajar sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Linearitas *Self Efficacy* dan Kemandirian Belajar

ANOVA Table			Sum of	df	Mean		
			Squares		Square	F	Sig.
KemampuanBelajar SelfEfficacy	Between Groups	(Combined)	6663.379	21	317.304	2.660	.014
		Linearity	4147.649	1	4147.649	34.772	.000
		Deviation from Linearity	2515.730	20	125.786	1.055	.449
	Within Groups		2624.167	22	119.280		
Total			9287.545	43			

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* 0.449. Karena nilai-nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear antara *Self Efficacy* dan Kemandirian Belajar

Tabel 4. Hasil Uji Linearitas Pembelajaran Daring dan Kemandirian Belajar

ANOVA Table			Sum of	df	Mean		
			Squares		Square	F	Sig.
KemampuanBelajar PembelajaranDaring	Between Groups	(Combined)	7553.045	27	279.742	2.581	.026
		Linearity	3490.363	1	3490.363	32.197	.000
		Deviation from Linearity	4062.683	26	156.257	1.441	.225
	Within Groups		1734.500	16	108.406		
Total			9287.545	43			

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* 0.225. Karena nilai-nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear antara Pembelajaran Daring dan Kemandirian Belajar. Selanjutnya, dilakukan uji asumsi klasik yaitu uji Multikolinearitas dan uji Heteroskedastisitas

Uji Multikolinearitas

Model regresi yang baik adalah yang tidak mengandung multikolinearitas. Menurut Ghazali (2013) uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel-variabel bebas. Pengujian multikolinearitas dapat melihat nilai *tolerance* dan *varian inflation factor* (VIF) sebagai tolak ukur. Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* < 0,10 atau sama dengan nilai VIF > 10 (Ghozali, 2013). Berikut ini disajikan hasil uji multikolinearitas dengan menggunakan aplikasi *SPSS for windows* adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Uji Multikolinearitas Pembelajaran Daring dan *Self Efficacy*

		Coefficients ^a					Collinearity Statistics	
		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.		Tolerance	VIF
Model		B	Std. Error	Beta				
1	(Constant)	3.424	15.019		.228	.821		
	PembelajaranDaring	.356	.154	.322	2.309	.026	.614	1.629
	SelfEfficacy	1.002	.299	.468	3.355	.002	.614	1.629

a. Dependent Variable:
KemandirianBelajar

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa pada variabel Pembelajaran Daring dan *Self Efficacy*, nilai *tolerance* > 0,10 dan nilai *VIF* < 10,0 maka dapat disimpulkan bahwa dalam model regresi tidak terjadi multikolinearitas. Pengujian kemudian dilanjutkan dengan pengujian Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain sehingga suatu model dapat dikatakan baik jika dalam model tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2011). Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Pada pengujian heteroskedastisitas menggunakan uji *glesjer* yaitu mengkorelasikan nilai absolut residual dengan masing-masing variabel. Hasil dari uji heteroskedastisitas digunakan model *glejser*, dengan syarat nilai signifikansi berada diatas 0,05 yang berarti tidak terdapat heteroskedastisitas (Ghozali, 2011). Berikut ini disajikan hasil uji heteroskedastisitas dengan menggunakan aplikasi *SPSS for windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Heteroskedastisitas

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.	
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	21.648	7.668		2.823	.007
	PembelajaranDarin g	.011	.079	.027	.144	.886
	SelfEfficacy	-.264	.153	-.328	-1.733	.091

a. Dependent Variable: ABS_RES2

Berdasarkan Tabel 6 hasil uji *glejser* menunjukkan bahwa nilai signifikansi pembelajaran daring sebesar 0,886 dan variabel *Self Efficacy* sebesar 0,091; Pembelajaran Daring sebesar 0,933 dan variabel *Self Efficacy* sebesar 0,091. Karena nilai signifikansi masing-masing variabel lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa dalam model regresi tidak terjadi heteroskedastisitas.

Oleh karena keseluruhan prasyarat telah dipenuhi maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat serta pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat melalui variabel moderasi. Dalam penelitian ini analisis jalur (*path analysis*) digunakan untuk menganalisis pola hubungan antara variabel pembelajaran daring (X) berpengaruh terhadap variabel Kemandirian Belajar (Y) secara langsung (*direct effect*) dan secara tidak langsung (*indirect effect*) melalui variabel moderasi *Self Efficacy* (Z). Berikut ini disajikan uji hipotesis analisis jalur (*path analysis*) menggunakan aplikasi *SPSS for Windows* adalah sebagai berikut:

Persamaan Struktur Pertama

$$Z = \rho_{ZX}X + \varepsilon_1$$

Persamaan struktur pertama yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengaruh pembelajaran daring terhadap *Self Efficacy*, penelitian ini bertujuan untuk membuktikan mengenai hipotesis pengaruh langsung dan signifikan antara pembelajaran daring (X) terhadap *Self Efficacy* (Z). Tabel 7 akan menunjukkan hasil pengujiannya.

Tabel 7. Hasil Uji Pengaruh Pembelajaran Daring terhadap *Self Efficacy*

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	17.198	7.288		2.360
	PembelajaranDarin g	.321	.062	.622	5.142
					.023
					.000

a. Dependent Variable: SelfEfficacy

Hipotesis yang digunakan :

$$H_01 : \rho_{ZX} \leq 0$$

$$H_11 : \rho_{ZX} > 0$$

Dari hasil perhitungan Tabel 7 menunjukan bahwa nilai signifikansi pengaruh pembelajaran daring (X) terhadap self efficacy (Z) sebesar 0,000 Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, nilai singnifikansi (0,000) < 0,05 sehingga keputusan yang diambil adalah H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara langsung dan signifikan antara pembelajaran daring terhadap self efficacy. Berdasarkan nilai beta (*standardized coefficients*) besarnya konstanta pembelajaran daring sebesar 0,622. Jika dibuat model persamaan, maka terbentuk persamaan struktur model pertama yaitu:

$$Z = 0,622X + \varepsilon_1.$$

Selanjutnya besar pengaruh pembelajaran daring terhadap *Self-Efficacy* dapat dilihat pada Tabel 8 Berikut

Tabel 8. Tabel Koefisien Determinasi Pembelajaran Daring terhadap *Self Efficacy*

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.622 ^a	.386	.372	5.43934

a. Predictors: (Constant), PembelajaranDaring

Tabel 8 menunjukkan bahwa pembelajaran daring (X) mempengaruhi *self efficacy* (Z) sebesar 38,6% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Persamaan Struktur Kedua

$$Y = \rho_{YX} X + \rho_{YZ} Z + \epsilon_2$$

Persamaan struktur kedua yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk membuktikan mengenai hipotesis pengaruh langsung dan signifikan antara pembelajaran daring (X) terhadap Kemandirian Belajar (Y) serta pengaruh langsung dan signifikan antara *Self Efficacy* (Z) terhadap Kemandirian Belajar (Y). Berikut ini disajikan hasil uji pengaruh masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

Pengaruh *Self Efficacy* Terhadap Kemandirian Belajar

Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel berikut

Tabel 9. Hasil Uji Pengaruh *Self Efficacy* Terhadap Kemandirian Belajar

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	21.414	13.485		1.588
	SelfEfficacy	1.431	.246	.668	5.822
					Sig.
					.120
					.000

a. Dependent Variable: KemandirianBelajar

Hipotesis yang digunakan :

$$H_02 : \rho_{ZY} \leq 0$$

$$H_12 : \rho_{ZY} > 0$$

Dari hasil perhitungan Tabel 9 menunjukan bahwa nilai signifikansi pengaruh *Self Efficacy* (Z) terhadap Kemandirian Belajar (Y) sebesar 0,000. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, nilai singnifikansi (0,000) < 0,05 sehingga keputusan yang diambil adalah H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara langsung dan signifikan antara *self efficacy* terhadap kemandirian belajar. Berdasarkan nilai beta (*standardized coefficients*) besarnya konstanta *self efficacy* yaitu sebesar 0,668.

Selanjutnya besar pengaruh *Self-Efficacy* terhadap Kemandirian Belajar dapat dilihat pada Tabel 10 Berikut

Tabel 10. Koefisien Determinasi *Self Efficacy* terhadap Kemandirian Belajar

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.668 ^a	.447	.433	11.06248

a. Predictors: (Constant), SelfEfficacy

Tabel 10 menunjukkan bahwa *self efficacy* (Z) mempengaruhi Kemandirian Belajar sebesar 44,7% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Kemandirian Belajar

Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel berikut

Tabel 11. Hasil Uji Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Kamandirian Belajar

Coefficients ^a					
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
Model		B	Std. Error	Beta	t Sig.
1	(Constant)	20.664	15.741		1.313 .196
	PembelajaranDaring	.678	.135	.613	5.029 .000

a. Dependent Variable: Kemandirian Belajar

Hipotesis yang digunakan:

$$H_{03} : \rho_{YX} \leq 0$$

$$H_{13} : \rho_{YX} > 0$$

Dari hasil perhitungan Tabel 11 menunjukan bahwa nilai signifikansi pengaruh pembelajaran daring (X) terhadap kemandirian belajar (Y) sebesar 0,0000. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, nilai singnifikansi $(0,000) < 0,05$ sehingga keputusan yang diambil adalah H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara langsung dan signifikan antara pembelajaran daring terhadap kemandirian belajar.

Berdasarkan nilai beta (*standardized coefficients*) besarnya konstanta pembelajaran daring terhadap hasil belajar sebesar 0,613

Selanjutnya besar pengaruh Pembelajaran Daring terhadap Kemandirian Belajar dapat dilihat pada Tabel 12 Berikut

Tabel 12. Koefisien Determinasi Pembelajaran Daring terhadap Kemandirian Belajar

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.613 ^a	.376	.361	11.74854

a. Predictors: (Constant), PembelajaranDaring

Tabel 12 menunjukkan bahwa Pembelajaran Daring (X) mempengaruhi Kemandirian Belajar (Y) sebesar 37,6% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Dari hasil perhitungan Tabel 8 dan Tabel 9, jika dibuat model persamaan, maka terbentuk persamaan struktur model kedua yaitu:

$$Y = 0,613X + 0,668Z + \varepsilon_2$$

Besarnya pengaruh Pembelajaran Daring dan *Self Efficacy* terhadap Kemandirian Belajar dapat dilihat pada Tabel 13 Berikut

Tabel 13. Koefisien Determinasi Pembelajaran Daring dan *Self Efficacy* terhadap Kemandirian Belajar

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.714 ^a	.510	.486	10.53272
a. Predictors: (Constant), PembelajaranDaring, SelfEfficacy,				

Tabel 13 menunjukkan bahwa Pembelajaran Daring (*X*) dan *Self Efficacy* (*Z*) mempengaruhi Kemandirian Belajar (*Y*) sebesar 51% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti

Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

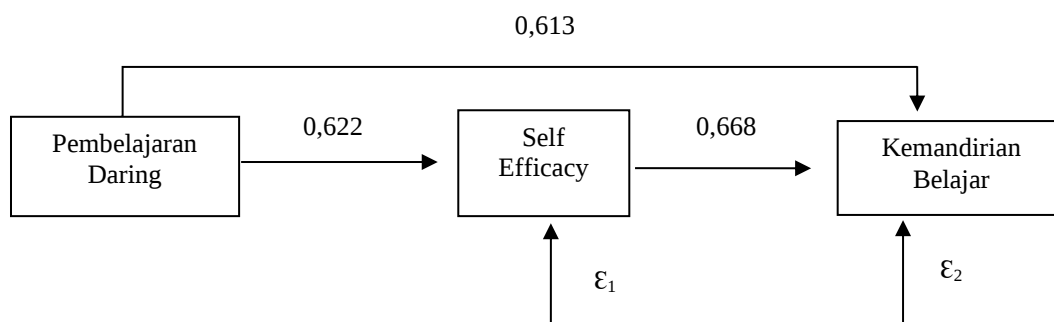
Pengaruh Langsung

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 7, Tabel 9 dan Tabel 11 menunjukkan bahwa nilai beta (*standardized coefficients*) pengaruh secara langsung pembelajaran daring terhadap *self efficacy* sebesar 0,622, sehingga dapat disimpulkan nilai beta (*standardized coefficients*) sebesar 0,622 merupakan nilai koefisien jalur dari ρ_{ZX} . Nilai beta (*standardized coefficients*)

besarnya pengaruh secara langsung pembelajaran daring terhadap kemandirian belajar sebesar 0,613, sehingga dapat disimpulkan nilai beta (*standardized coefficients*) sebesar 0,613 merupakan nilai koefisien jalur dari ρ_{YX} . Nilai beta (*standardized coefficients*)

besarnya pengaruh secara langsung *self efficacy* terhadap kemandirian belajar sebesar 0,668, sehingga dapat disimpulkan nilai beta (*standardized coefficients*) sebesar 0,668 merupakan nilai koefisien jalur dari ρ_{YZ} . Interpretasi dari hasil pengaruh langsung, dapat dilihat pada

Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Diagram Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Pengaruh Tidak Langsung

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 7 dan Tabel 9 diperoleh bahwa terdapat pengaruh secara langsung dan signifikan antara pembelajaran daring terhadap *self efficacy* dan terdapat pengaruh secara langsung dan signifikan antara *self efficacy* terhadap kemandirian belajar. Berikut disajikan ringkasan hasil pengujian pada kedua tabel tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 14. Ringkasan Hasil Pengujian Pengaruh X Terhadap Z dan Z Terhadap Y

Hubungan antar variabel	Koefisien Jalur	Nilai signifikansi	Hasil Uji
X terhadap Z	0.622	0.000	Signifikan
Z terhadap Y	0.668	0.000	Signifikan

Pengujian hipotesis pengaruh pembelajaran daring secara tidak langsung terhadap kemandirian belajar melalui *self efficacy* dilakukan secara 2 tahap yaitu: (1) menguji pengaruh pembelajaran daring terhadap *self efficacy* dan (2) menguji pengaruh *self efficacy* terhadap kemandirian belajar. Berdasarkan Tabel 14 menunjukkan bahwa hasil dari ke-2 pengujian adalah signifikan. Untuk menghitung besarnya konstanta pengaruh pembelajaran daring secara tidak langsung terhadap kemandirian belajar melalui *self efficacy* dilakukan dengan mengalikan kedua koefisien jalur tersebut. Berikut diuraikan perhitungan pengaruh pembelajaran daring secara tidak langsung terhadap hasil belajar melalui *self efficacy*:

$$\text{Pengaruh tidak langsung : } \rho_{zx} \cdot \rho_{yz} = 0.622 \times 0.668 = 0.416$$

Untuk lebih mempermudah menganalisis, ringkasan semua hipotesis statistik yang digunakan dalam penelitian dan hasil pengujian koefisien jalur pengaruh pembelajaran daring terhadap kemandirian belajar melalui *self efficacy* dibuat dalam tabel berikut:

Tabel 15. Rangkuman Estimasi Koefisien Jalur

Variabel	Jenis Pengaruh		
	Langsung	Tidak melalui (Z1)	Langsung Motivasi
X terhadap Y	0.613	0.416	1.029
X terhadap Z	0.622	-	0.622
Z terhadap Y	0.668	-	0.668

Tabel 16. Rangkuman Estimasi Koefisien Determinasi

Variabel	Pengaruh
X terhadap Y	37,6%
X terhadap Z	38,6%
Z terhadap Y	44,7%
X dan Z terhadap Y	51,0%

s

Berikut adalah pembahasan hasil penelitian yang diperoleh sebelumnya. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada Tabel 7 terlihat bahwa pembelajaran daring (X) berpengaruh secara signifikan terhadap *self efficacy* (Z). Tabel 8 mempertegas bahwa besar pengaruh yang dihasilkan adalah 38,6%. Hal ini sejalan dengan penelitian (Firmansyah, 2022) yang menyatakan bahwa selama masa Pandemi Covid-19, dengan dipaksanya perubahan metode pembelajaran dari pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran daring maka tentunya akan mempengaruhi kualitas pendidikan di Indonesia. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran daring memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Self-Efficacy* siswa.

Selanjutnya *Self –efficacy* juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemandirian belajar jika dilihat pada Tabel 9 dengan besaran pengaruh sebesar 44,7%. Persentase yang hampir sama juga diperoleh dari penelitian (Karmila & Raudhoh, 2020) yang

memberikan hasil bahwa 40% kemandirian belajar dipengaruhi oleh efikasi diri. Hal ini menunjukkan bahwa *Self-efficacy* yang baik akan sangat mempengaruhi kemandirian belajar siswa. Hasil penelitian (Hanifah, 2019) juga menunjukkan bahwa *self-efficacy* memiliki pengaruh positif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa, sehingga dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa perlu meningkatkan *self-efficacy* dalam dirinya. Berkaitan dengan kemampuan matematis, penelitian (Kurnia et al., 2018) mempertegas bahwa jika *Self-efficacy* dan kemandirian belajar memberikan kontribusi yang cukup tinggi yaitu sebesar 51,55% terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis siswa. Handayani dan Nurwidawati dalam penelitian yang sama juga menyatakan bahwa *Self efficacy* yaitu keyakinan dalam kemampuan seseorang untuk mengatur dan menyelesaikan program tindakan yang diperlukan untuk menghasilkan pencapaian yang diberikan, dengan keuletan melatih kemandirian yang ada dalam dirinya. Tidak hanya mengenai kemampuan komunikasi matematis, penelitian (Amalia et al., 2018) menunjukkan bahwa *Self efficacy* dan kemandirian belajar memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik. Siswa dengan *Self efficacy* yang baik memiliki kemampuan diri dan keyakinan diri siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematik dalam matematika. Sedangkan kemandirian belajar, dengan giat belajar dan berinisiatif dalam belajar tanpa adanya dorongan dari orang lain mengakibatkan siswa lebih siap dan bisa mengatasi atau menyelesaikan pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu siswa dengan *Self efficacy* dan kemandirian belajar yang bagus akan berpengaruh pada kemampuan matematis siswa.

Hal yang tak kalah penting adalah Pembelajaran Daring sebagai faktor yang mempengaruhi Kemandirian belajar. Tabel 11 dan Tabel 12 sudah menunjukkan dengan jelas bahwa Pembelajaran Daring juga turut mempengaruhi kemandirian belajar yaitu sebesar 37,6%. Hal yang sama juga dijelaskan (Muhammad, 2020) bahwa dengan adanya pembelajaran daring maka kemandirian belajar siswa pun meningkat. Hal ini dapat dilihat dari kepercayaan diri siswa dalam mengerjakan dan berani menjelaskan di depan kelas. Selain itu, siswa juga memanfaatkan diskusi kelompok untuk bertanya kepada teman kelompoknya yang belum dipahami. Hasil penelitian (Kusuma, 2020) juga menyatakan bahwa pembelajaran daring yang dilakukan melalui media pembelajaran yang interaktif akan meningkatkan kemandirian belajar. Kemandirian belajar siswa ini tentunya diharapkan akan mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh. Hal ini dijelaskan juga oleh (Leu et al., 2021) dalam penelitiannya bahwa jika pembelajaran daring dilakukan dengan memperhatikan kemandirian belajar siswa maka akan diperoleh hasil belajar yang baik.

Berdasarkan rangkuman koefisien determinasi yang terdapat pada Tabel 16 terlihat jelas bahwa pengaruh paling besar terdapat pada Pembelajaran Daring terhadap Kemandirian Belajar melalui *Self Efficacy* yaitu sebesar 51%. Hal ini sejalan dengan penelitian (Hadiat & Karyati, 2019) bahwa orang-orang dengan *self-efficacy* yang tinggi cenderung mengeluarkan usaha yang lebih banyak dan bertahan pada suatu tugas karena mereka memiliki keyakinan bahwa mereka akan berhasil dalam mencapai tujuan, begitupun sebaliknya. Hal ini tentunya akan meningkatkan kemandirian belajar siswa. (Saputra et al., 2021) juga menyatakan bahwa Kemandirian belajar siswa pada sistem daring dapat diwujudkan melalui efikasi diri yang baik pada siswa, efikasi diri siswa yang semakin baik akan berdampak pada meningkatnya kemandirian siswa dalam belajar sistem daring. Jika dikaitkan dengan kemampuan matematis, hasil penelitian (Suryani et al., 2020) menunjukkan bahwa hasil belajar pada mata

kuliah geometri dasar meningkat sejalan dengan peningkatan pada kemandirian belajar melalui *self efficacy* diri mahasiswa. Ini menjadi menarik karena pembelajaran daring yang terjadi pada SMA Kristen Petra Kefamenanu, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa pembelajaran daring disana belum menekankan pada *Self Efficacy*. Oleh karena itu sekolah dapat melakukan pembelajaran dengan menitikberatkan pada *Self Efficacy* sehingga kemandirian belajar siswa menjadi lebih baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan tentang pengaruh pembelajaran daring terhadap kemandirian belajar melalui *self efficacy* matematis siswa SMA Kristen Petra Kefamenanu maka peneliti menyimpulkan bahwa : Terdapat pengaruh secara langsung pembelajaran daring terhadap kemandirian belajar yaitu sebesar 37,6%. Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap *Self Efficacy* sebesar 38,6%, pengaruh *Self Efficacy* terhadap Kemandirian Belajar sebesar 44,7% dan yang terbesar adalah pengaruh bersama Pembelajaran Daring dan *Self Efficacy* terhadap Kemandirian Belajar sebesar 51%. Hal ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa akan meningkat jika pembelajaran daring dilakukan dengan menekankan pada *self efficacy* matematis siswa.

Peneliti juga menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk memperdalam analisis, oleh karena diperoleh hasil bahwa kemandirian belajar sangat besar dipengaruhi oleh *self efficacy* maka langkah apa yang perlu dilakukan untuk meningkatkan *self efficacy* pada siswa. Selain itu juga dapat memperdalam variabel lain yang terkait erat dengan kemandirian belajar seperti motivasi belajar siswa

DAFTAR RUJUKAN

- Amalia, A., Syafitri, L. F., Sari, V. T. A., & Rohaeti, H. E. E. (2018). Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dengan Self Efficacy Dan Kemandirian Belajar Siswa Smp. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5), 887.
- Firmansyah, F. (2022). (Tulisan Ilmiah Pendidikan). 11(1), 53–58.
- Ghozali. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. BP Universitas Diponegoro.
- Hadiat, H. L., & Karyati, K. (2019). Hubungan kemampuan koneksi matematika, rasa ingin tahu dan self-efficacy dengan kemampuan penalaran matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(2), 200–210. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i2.26552>
- Hanifah, T. N. (2019). Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Akuntansi & Keuangan*, 5(2), 49. <https://doi.org/10.17509/jpak.v5i2.15411>
- Karmila, N., & Raudhoh, S. (2020). Pengaruh Efikasi Diri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa. *Pedagonal: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(2), 108–111. <https://doi.org/10.33751/pedagonal.v4i2.2692>
- Kurnia, R. D. M., Mulyani, I., Rohaeti, E. E., & Fitrianna, A. Y. (2018). Hubungan Antara Kemandirian Belajar dan Self Efficacy Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMK. *JIPMat*, 3(1), 59–64. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v3i1.2183>
- Kusuma, D. A. (2020). Dampak Penerapan Pembelajaran Daring Terhadap Kemandirian Belajar (Self-Regulated Learning) Mahasiswa Pada Mata Kuliah Geometri Selama Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19. *Teorema: Teori Dan Riset*

- Matematika*, 5(2), 169. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3504>
- Leu, M. A., Salsinha, C. N., & Siahaan, M. M. L. (2021). Pengaruh Pembelajaran Daring Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 2 Kefamenanu. *Fraktal : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 19–29.
- Muhammad, I. (2020). Pengaruh Perkuliahan Daring Terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Universitas Malikussaleh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 4(1), 24–30. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v4i1.1567>
- Saputra, R. M. A., Hariyadi, A., & Sarjono, S. (2021). Pengaruh Motivasi Dan Efikasi Diri Terhadap Kemandirian Belajar Sistem Daring Pada Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri Kedungadem Bojonegoro. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(3), 840–847. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1268>
- Sumarmo., H. H. E. E. R. U. (2017). *Hard skills dan soft skills matematik siswa*. Refika Aditama.
- Suryani, L., Pendi, A., & B. Seto, S. (2020). Pengaruh Efikasi Diri Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Geometri Dasar Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Flores. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(1), 17–26. <https://doi.org/10.26877/aks.v11i1.6010>
- Tang, Y. M., Chen, P. C., Law, K. M. Y., Wu, C. H., Lau, Y. yip, Guan, J., He, D., & Ho, G. T. S. (2021). Comparative analysis of Student’s live online learning readiness during the coronavirus (COVID-19) pandemic in the higher education sector. *Computers and Education*, 168(November 2020). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104211>
- Yuliawan, H.,Nusantoro, E. (2020). Jurnal Edukasi Nonformal. *Pendidkan Mitigasi Bencana, mitigasi bencana*, 1–9.
- Zanthy, L. S. (2018). Kontribusi Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Akademik Mahasiswa Pada Mata Kuliah Statistika Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 85–94. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.344>