

DOI 10.22460/jpmi.v1i3.215-228

EFEKTIVITAS *GOOGLE CLASSROOM* PADA KEMAMPUAN GEOMETRIS MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA KELAS REGULER DAN NON T.A. 19-2

Marchasan Lexbin Elvi Judah RiajantoIKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia
marchasanlexbin123@gmail.com

Diterima: 1 April, 2020; Disetujui: 27 Mei, 2020

Abstract

Permasalahan dimulai saat permulaan munculnya pandemi covid 19 di Indonesia, yang berlanjut pada keharusan elearning sebagai satu-satunya pilihan yang mungkin ada untuk pelaksanaan kegiatan perkuliahan selanjutnya. Peneliti memandang adanya kepentingan untuk melihat efektivitas perlakuan dalam hal ini GC yang digunakan pada ketercapaian tujuan perkuliahan mata kuliah geometri euclides. Hal-hal yang peneliti kemukakan di muka menjadi alasan bagi peneliti untuk menetapkan penelitian sebagai penelitian kausal komparatif, bersamaan dengan itu melibatkan kemampuan awal mahasiswa berupa skor dari quis 1 yang mengukur kemampuan pemahaman mekanikal geometris sekolah hingga tingkat kemampuan berpikir C5 dalam taksonomi bloom yang peneliti telah peroleh diakhir pertemuan pertama dan kemampuan geometris mahasiswa yang diperoleh berdasar skor UTS. Analisis data berbantuan spss17, dilakukan berdasar kelas dan kemampuan matematis rendah sedang dan tinggi mahasiswa kedua kelas. Dari temuan, didapat simpulan bahwa; kemampuan geometris mahasiswa kelas reguler dan kelas non reguler setelah mendapat perlakuan dengan GC tidak berbeda sekalipun kemampuan awal kedua kelas berbeda berdasar skor quis 1, sehingga perkuliahan elearning dengan perlakuan google classroom bisa baik digunakan sebagai media dan perlakuan pada mata kuliah geometri euclides kelas reguler dan kelas non reguler pada situasi dan kondisi minimal cukup.

Keywords: Google Classroom, Kemampuan Geometris**Abstrak**

The problem began at the beginning of the emergence of the COVID pandemic 19 in Indonesia, which continued to the necessity of learning as the only possible choice for the implementation of further lecture activities. Researchers view the importance of seeing the effectiveness of the treatment in this case the GC used in the achievement of the objectives of the lecture geometry euclides. The things that researchers pointed out in advance are reasons for researchers to designate research as comparative causal research, along with that involving students' initial ability in the form of a score from quiz 1 that measures the ability of geometric mechanical understanding of schools to the level of C5 thinking ability in bloom taxonomies that researchers have to obtain at the end of the first meeting and the geometric abilities of students obtained based on UTS scores. The analysis of spss17-assisted data was carried out based on the class and the mathematical abilities of the medium and high students of the two classes. From the findings, it was concluded that; Geometric ability of regular class students and non-regular classes after receiving treatment with GC is not different even though the initial ability of the two classes is different based on the quiz 1 score, so learning lectures with the treatment of google classroom can be both used as media and the treatment of geometry courses for regular class and class euclides non-regular in situations and conditions is minimal enough.

Kata Kunci: Google Classroom, Geometric Capabilities

How to cite: Riajanto, M. L. E. J. (2020). Efektivitas Google Classroom pada Kemampuan Geometris Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Kelas Reguler dan Non T.A. 19-2. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3 (3), 215-228.

PENDAHULUAN

Kompleksitas masalah pendidikan menuntut seluruh komponen bangsa ambil bagian menemukan solusi atas masalah yang ada yang kemudian ada dan yang mungkin ada secara sinergis, dengan mengacu pada tujuan yang sama yaitu tujuan pendidikan nasional. Dan hal ini bermakna bahwa dalam situasi atau kondisi yang terjadi, upaya menemukan solusi atas masalah pendidikan mengacu pada pencapaian tujuan dimaksud merupakan hal yang selalu harus diindahkan.

Pada kondisi menghadapi pandemi covid 19 penelitian ini dilakukan. Berawal atas tugas fungsional peneliti yang dipercaya Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika & Sains IKIP Siliwangi Bandung yaitu mengampu mata kuliah geometri euclides bagi mahasiswa semester ke-2 tahun akademik (TA) 19-2, sampai pada pelaksanaan perkuliahan materi tersebut hanya mungkin secara e learning yang dalam penelitian ini dengan menggunakan google classroom (GC) dan hingga pelaksanaan ujian tengah semester (UTS).

Keterlibatan GC sebagai media dan perlakuan dalam perkuliahan; menyangkut proses elaborasi materi, pemberian tugas individu/kelompok dan atau quis hingga pelaksanaan UTS. Tetap mengindahkan atau mempertimbangkan karakteristik materi geometri dan karakteristik mahasiswa dari dua kelompok yaitu kelas reguler dan kelas non reguler, menuju ketercapaian tujuan perkuliahan seperti yang tersurat dalam silabus dan satuan acara perkuliahan (SAP) yang peneliti telah rencanakan dan disosialisasikan kepada mahasiswa dan sesuai tahapan terus dilaksanakan, disertai buku rujukan dalam hal ini referensi materi perkuliahan geometri euclides bagi mahasiswa program studi pendidikan matematika yang telah peneliti susun dan sampaikan pada setiap mahasiswa kedua kelas (M. L. El. J. Riajanto, 2019).

Menyangkut proses elaborasi materi perkuliahan dengan GC, diperlukan sajian materi geometris yang komunikatif bagi mahasiswa. Dan ide itu dinyatakan dengan disampaikannya materi perkuliahan disertai dengan sajian konsep materi yang bersifat penghantar setiap mahasiswa mengerti memahami esensi konsep materi (Lexbin, 2014). Dilanjutkan dengan penguatan untuk hal tersebut dengan sajian tagihan berupa quis tugas individu atau kelompok pertanyaan menyertai materi disetiap pertemuan yang harus mahasiswa penuhi dengan mengupload jawaban yang ditulis dengan tangan ke GC.

Menjaga konsistensi mahasiswa pada perkuliahan dan atau karena sebab lain, sepanjang menunggu pertemuan berikut dikembalikan jawaban mahasiswa beserta nilainya disertai keharusan melakukan remedial bagi yang belum menunjukkan capaian optimal juga melakukan susulan bagi yang belum memenuhi tagihan yang terjadi karena dimungkinkan sebab lain. Hal ini tidak berlaku pada data penelitian.

Mengacu pada tujuan perkuliahan yang ingin dicapai, penelitian ini bermaksud melihat efektivitas perlakuan yang dikenakan dalam perkuliahan dalam hal ini GC pada pencapaian tujuan dimaksud di atas. Sehingga kajian tidak hanya sebatas pada skor kemampuan geometris yang dicapai setiap mahasiswa kelas reguler dan kelas non reguler, tetapi juga melibatkan sikap mahasiswa pada matematikanya dan perkuliahannya atau dosen yang dalam hal ini peneliti.

Karenanya; pada subjek penelitian yang adalah mahasiswa dari satu kelas regular dan satu kelas non regular Angkatan 2019, kemudian dikenai instrument tes (UTS) dan non tes. Dilanjutkan dengan dikelompokannya subjek berdasar latar belakang kemampuan awal mahasiswa kelas regular dan non regular berdasar skor yang didapat dari skor quis ke-1, atau yang mengukur kemampuan prasyarat, dalam hal ini kemampuan pemahaman mekanikal geometris sekolah hingga tingkat kemampuan tinggi C5 sejalan taksonomi Bloom (Riajanto, 2020). Yang berdasar hasil analisis statistik berbantuan spss 17, yang ternyata kemampuan awal kedua kelas tak sama.metode

METODE

Penelitian kausal komparatif ini dilakukan sejalan kondisi yang kemudian mengharuskan hanya ada satu pilihan perlakuan yang mungkin dikenakan yaitu e learning dan dalam penelitian ini google classroom. Sehingga menjadi urgen melihat efektivitas perlakuan melalui analisis untuk mendapat jawaban bahwa perlakuan menghantar setiap mahasiswa pada pencapaian kemampuan geometris sejalan James, Milan, & Schhumaccher Sall (1992) yang tidak berbeda pada kedua kelas ditinjau berdasar kelas dan ditinjau berdasar kemampuan matematis, juga melihat kesamaan sikap terhadap materi dan perlakuan atau dosen, yang diakhiri dengan melihat keterkaitan kemampuan awal mahasiswa juga sikap mahasiswa dengan kemampuan geometris.

Sehingga sejalan Fraenkel & Wallen (1997) penelitian, berdisain sebagai berikut:

X O

Dimana:

O : Observasi/Posttest

X : Treatment.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Kemampuan Awal/Prasyarat dan Kemampuan Geometris Mahasiswa

Kemampuan prasyarat dimaksud yaitu kemampuan yang diukur dengan kemampuan pemahaman mekanikal geometris sekolah hingga tingkat kemampuan berpikir C5 sejalan taksonomi Bloom. Dan kemampuan geometris mahasiswa, yang secara deskriptif diperlihatkan tabel 1 berikut.

Tabel 1. Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan Geometris Prasyarat	Kelas Reguler	27	45.5778	13.53246	2.60432
	Kelas Non Reguler	33	24.8030	19.68261	3.42630
Kemampuan Tingkat Tinggi Geometris	Kelas Reguler	27	37.4074	17.67062	3.40071
	Kelas Non Reguler	33	32.1212	16.15503	2.81223

Karena salah satu kelompok data tak normal dengan tidak menunjukkan hasil analisisnya. Maka untuk menemukan jawab, apakah kedua kelompok mahasiswa berkemampuan prasyarat dan geometris yang sama, diperlihatkan tabel 2 di bawah. Hasil menunjukkan bahwa kemampuan prasyarat mahasiswa berbeda, artinya kemampuan awal mahasiswa kelas reguler secara nyata lebih baik dari kemampuan awal mahasiswa kelas non reguler. Dan menunjukkan sama dalam kemampuan geometris, atau kemampuan geometris mahasiswa kelas reguler tidak berbeda dengan kemampuan geometris mahasiswa kelas non regular. Hal ini dinampakan hasil analisis atas data yang menunjukkan bahwa probabilitas lebih besar dari signifikansi. Atau probability kemampuan prasyarat yang diperoleh .000, dan itu lebih kecil dari 0,025. Sementara probability kemampuan tingkat tinggi geometris mahasiswa diperoleh angka .402, yang lebih besar dari 0,025.

Tabel 2. Test Statistics^a

	Kemampuan Geometris Prasyarat	Kemampuan Tingkat Tinggi Geometris
Mann-Whitney U	162.000	390.500
Wilcoxon W	723.000	951.500
Z	-4.232	-.838
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.402

a. Grouping Variable: Kelas

1. Kemampuan Geometris Mahasiswa Berdasar Tingkat Kemampuan Matematis
 Pada kelompok kemampuan matematis rendah, ditunjukkan tabel 3 di bawah, yang bermakna pada kelompok kemampuan matematis rendah, kemampuan tingkat tinggi geometris mahasiswa kelas reguler dan kelas non regular tidak bebeda.

Tabel 3. Test Statistics^b

	Kemamp TT Geo Kel Rendah
Mann-Whitney U	4.500
Wilcoxon W	32.500
Z	-.751
Asymp. Sig. (2-tailed)	.453
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.500 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelas

Tabel 4 di bawah, menunjukkan bahwa kemampuan tingkat tinggi geometris mahasiswa kelompok kemampuan matematis sedang kelas regular tidak berbeda dengan kelas non regular. Makna yang sama untuk kelompok kemampuan matematis tinggi yang ditunjukkan tabel 5

Tabel 4. Test Statistics^a

	Kemamp sedang	TT	Geo	Kel
Mann-Whitney U	223.500			
Wilcoxon W	454.500			
Z	-.188			
Asymp. Sig. (2-tailed)	.851			

a. Grouping Variable: Kelas

b. Grouping Variable: Kelas

Tabel 5. Test Statistics^b

	Kemamp Tinggi	TT	Geo	Kel
Mann-Whitney U	1.500			
Wilcoxon W	16.500			
Z	-1.822			
Asymp. Sig. (2-tailed)	.069			
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.071 ^a			

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelas

2. Keterkaitan Kemampuan Geometris dengan Kemampuan Prasyarat

a. Pada Kelas Regular

Tabel 6. Descriptive Statistics

			Mean	Std. Deviation	N
Kemamp Kelas Regular	Kom Geo		37.4074	17.67062	27
Kemamp Kelas Regular	Prasyarat		45.5778	13.53246	27

Secara deskriptif, kemampuan geometris dan kemampuan prasyarat mahasiswa ditunjukkan tabel 6 di atas. Dan tabel 7 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang lemah dan nyata antara kemampuan prasyarat dengan kemampuan geometris mahasiswa yaitu probability .021 yang lebih kecil dari 0,05

Tabel 7. Correlations

	Kemamp Kom Kelas Reguler	Kemamp Geo Prasyarat Kelas Reguler		
Pearson Correlation	Kemamp Kelas Reguler	Kom Geo	1.000	.394
	Kemamp Kelas Reguler	Prasyarat	.394	1.000
Sig. (1-tailed)	Kemamp Kelas Reguler	Kom Geo	.	.021
	Kemamp Kelas Reguler	Prasyarat	.021	.
N	Kemamp Kelas Reguler	Kom Geo	27	27
	Kemamp Kelas Reguler	Prasyarat	27	27

Tabel 8. Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.394 ^a	.155	.122	16.56124

a. Predictors: (Constant), Kemamp Prasyarat Kelas Reguler

b. Dependent Variable: Kemamp Kom Geo Kelas Reguler

Tabel 8 menunjukkan bahwa hanya ada 15,5% variasi kemampuan geometri mahasiswa bisa dijelaskan oleh variable kemampuan prasyarat pada mahasiswa kelas reguler. Dan standar error of the estimate yang kurang dari standar deviasi pada tabel 6 menunjukkan bahwa model regresi lebih bagus dalam bertindak sebagai predictor kemampuan geometris mahasiswa daripada rata-rata itu sendiri.

Pada tabel 9, probabilitas .042 kurang dari 0,05. Berarti model regresi bisa dipakai untuk memprediksi kemampuan geometris mahasiswa.

Tabel 9. ANOVA^b

Model		Sum Squares	of df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1261.654	1	1261.654	4.600	.042 ^a
	Residual	6856.864	25	274.275		
	Total	8118.519	26			

a. Predictors: (Constant), Kemamp Prasyarat Kelas Reguler

b. Dependent Variable: Kemamp Kom Geo Kelas Reguler

Tabel 10 di bawah menunjukkan model regresi dimaksud di atas sebagai berikut;

$$Y = 13.946 + .315 X$$

Dengan;

Y = kemampuan geometris mahasiswa

X = kemampuan prasyarat

Table 10. Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	13.946	11.394		1.224	.232
	Kemamp Prasyarat Kelas Reguler	.515	.240	.394	2.145	.042

a. Dependent Variable: Kemamp Kom Geo Kelas Reguler

Temuan lain; korelasi tak nyata dan model regresi yang tak bagus untuk memprediksi kemampuan geometris mahasiswa pada kelas non reguler dalam hal ini hasil analisis tak ditampilkan, baik dengan variabel kemampuan prasyarat juga variabel sikap mahasiswa terhadap materi dan perlakuan/dosen yang hal itu terjadi pada kedua kelas yaitu reguler dan non reguler.

b. Kelas Reguler Berdasar Kemampuan Matematis Mahasiswa

Tabel 11 menunjukkan deskripsi kemampuan geometris dan kemampuan prasyarat kelompok kemampuan matematis rendah. Keterkaitan diantaranya nyata yang ditunjukkan tabel 12

Tabel 11. Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Kemamp Kom Geo Kel Rdh Kelas Reguler	40.0000	14.14214	2
Kemamp Prasyarat Kel Rendah Kelas Reguler	12.5000	.00000	2

Tabel 12. Correlations

	Kemamp Kom Geo Kelas Reguler	Kemamp Prasyarat Kel Rendah Kelas Reguler	Kemamp Kom Prasyarat Kel Rendah Kelas Reguler
Pearson Correlation	Kemamp Kom Geo Kel Rdh Kelas Reguler 1.000	Kemamp Prasyarat Kel Rendah Kelas Reguler .	Kemamp Kom Prasyarat Kel Rendah Kelas Reguler 1.000
Sig. (1-tailed)	Kemamp Kom Geo Kel Rdh Kelas Reguler .	Kemamp Prasyarat Kel Rendah Kelas Reguler .000	Kemamp Kom Prasyarat Kel Rendah Kelas Reguler .
N	Kemamp Kom Geo Kel Rdh Kelas Reguler 2	Kemamp Prasyarat Kel Rendah Kelas Reguler 2	Kemamp Kom Prasyarat Kel Rendah Kelas Reguler 2

Tabel 13 menunjukkan deskripsi dari kemampuan geometris dan kemampuan prasyarat kelas reguler kelompok kemampuan matematis sedang. Dan tabel 14 menunjukkan korelasi yang tak nyata diantaranya.

Tabel 13. Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Kemamp Kom Geo Kel Seang Kelas Reguler	33.1818	13.58794	22
Kemamp Prasyarat Kel sedang Kelas Reguler	42.0727	14.54539	22

Tabel 14. Correlations

		Kemamp Kom Geo Kel Seang Kelas Reguler	Kemamp Prasyarat Kel sedang Kelas Reguler
Pearson	Kemamp Kom Geo Kel Seang Kelas Reguler	1.000	.077
Correlation	Kemamp Prasyarat Kel sedang Kelas Reguler	.077	1.000
Sig. (1-tailed)	Kemamp Kom Geo Kel Seang Kelas Reguler	.	.366
	Kemamp Prasyarat Kel sedang Kelas Reguler	.366	.
N	Kemamp Kom Geo Kel Seang Kelas Reguler	22	22
	Kemamp Prasyarat Kel sedang Kelas Reguler	22	22

Korelasi yang tak nyata juga disebabkan adanya pengaruh yang hanya 0,6% dari kemampuan prasyarat terhadap kemampuan geometris yang ditunjukkan tabel 15

Tabel 15. Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.077 ^a	.006	-.044	13.88168

a. Predictors: (Constant), Kemamp Prasyarat Kel sedang Kelas Reguler

b. Dependent Variable: Kemamp Kom Geo Kel Seang Kelas Reguler

Tabel 16 menunjukkan bahwa model regresi yang dihasilkan tidak bisa digunakan untuk memprediksi kemampuan geometris pada kelompok kemampuan sedang

Table 16. ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	23.251	1	23.251	.121	.732 ^a
	Residual	3854.021	20	192.701		
	Total	3877.273	21			

a. Predictors: (Constant), Kemamp Prasyarat Kel sedang Kelas Reguler

b. Dependent Variable: Kemamp Kom Geo Kel Sedang Kelas Reguler

Table 17. Coefficients^a

Model		Unstandardized		Standardized		Sig.
		B	Std. Error	Beta	t	
1	(Constant)	30.138	9.248		3.259	.004
	Kemamp Prasyarat sedang Kelas Reguler	.072	.208	.077	.347	.732

a. Dependent Variable: Kemamp Kom Geo Kel Sedang Kelas Reguler

Model regresi dimaksud di atas berdasar tabel 17 yaitu; $y = 30.138 + .072x$

Dengan :

Y = kemampuan geometris mahasiswa kelas reguler kelompok kemampuan matematis sedang

X = kemampuan prasyarat

Pada kelompok kemampuan matematis tinggi kelas reguler, secara deskriptif ditunjukkan tabel 18 di bawah. Dan korelasi level sedang, negative dan tak nyata ditunjukkan tabel 19.

Tabel 18. Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Kemamp Kom Geo Kel Tinggi Kelas Reguler	66.6667	23.09401	3
Kemamp Prasyarat Kel Tinggi Kelas Reguler	66.6667	3.60844	3

Tabel 19. Correlations

		Kemamp Kom Geo Tinggi Kelas Reguler	Kemamp Prasyarat Kel Tinggi Kelas Reguler
Pearson Correlation	Kemamp Kom Geo Kel Tinggi Kelas Reguler	1.000	-.500
	Kemamp Prasyarat Kel Tinggi Kelas Reguler	-.500	1.000
Sig. (1-tailed)	Kemamp Kom Geo Kel Tinggi Kelas Reguler	.	.333
	Kemamp Prasyarat Kel Tinggi Kelas Reguler	.333	.
N	Kemamp Kom Geo Kel Tinggi Kelas Reguler	3	3
	Kemamp Prasyarat Kel Tinggi Kelas Reguler	3	3

Tabel 20. Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.500 ^a	.250	-.500	28.28427

a. Predictors: (Constant), Kemamp Prasyarat Kel Tinggi Kelas Reguler

b. Dependent Variable: Kemamp Kom Geo Kel Tinggi Kelas Reguler

Tabel 21. ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	266.667	1	266.667	.333	.667 ^a
	Residual	800.000	1	800.000		
	Total	1066.667	2			

a. Predictors: (Constant), Kemamp Prasyarat Kel Tinggi Kelas Reguler

b. Dependent Variable: Kemamp Kom Geo Kel Tinggi Kelas Reguler

Pengaruh variabel kemampuan prasyarat terhadap kemampuan geometris mahasiswa kelas reguler kelompok kemampuan matematis tinggi mencapai 25%, yang berarti terdapat 75% adalah sebab lainnya, ditunjukkan tabel 20.

Tabel 21 menunjukkan bahwa model regresi yang diperoleh tidak baik digunakan untuk memprediksi kemampuan geometris mahasiswa.

Tabel 22. Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	280.000	369.865		.757	.587
	Kemamp Prasyarat Kel Tinggi Kelas Reguler	-3.200	5.543	-.500	-.577	.667

a. Dependent Variable: Kemamp Kom Geo Kel Tinggi Kelas Reguler

Tabel 22 di atas menunjukan model regresinya yaitu, $Y = 280.000 + (-3.200)X$

Dengan;

Y = kemampuan geometris mahasiswa kelas reguler kelompok kemampuan matematis tinggi

X = kemampuan prasyarat mahasiswa kelas reguler kelompok kemampuan matematis tinggi

c. Pada Kelas Non Reguler

Pada kelas non reguler, ditemukan korelasi yang amat lemah dan tak nyata serta model regresi yang tidak bisa digunakan untuk memprediksi kemampuan geometris mahasiswa. Ditemukan hal yang sama pada kelas non reguler berdasar kemampuan matematis mahasiswa dengan tidak menampilkan hasil analisis statistiknya.

Tabel 23. Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Kemamp Geo Kelas Non Reg	32.1212	16.15503	33
Kemamp Prasyarat Kelas Non Reg	24.8030	19.68261	33

Table 24. Correlations

		Kemamp Geo Kelas Non Reg	Kemamp Prasyarat Kelas Non Reg
Pearson Correlation	Kemamp Geo Kelas Non Reg	1.000	.057
	Kemamp Prasyarat Kelas Non Reg	.057	1.000
Sig. (1-tailed)	Kemamp Geo Kelas Non Reg	.	.377
	Kemamp Prasyarat Kelas Non Reg	.377	.
N	Kemamp Geo Kelas Non Reg	33	33
	Kemamp Prasyarat Kelas Non Reg	33	33

Tabel 23, menunjukkan kemampuan mahasiswa kelas non reguler secara deskriptif.

Sementara korelasi antara kemampuan prasyarat dengan kemampuan geometris amat lemah karena dekat ke nol dan tak nyata ditunjukkan tabel 24. Sementara model regresi tidak bisa digunakan untuk memprediksi kemampuan karena hasil uji f, probabilitas lebih dari 0,05 pada tabel 26. Karena hanya 0,3% variasi kemampuan geometris mahasiswa bisa menjelaskan variabel kemampuan prasyarat mahasiswa. Jadi 99,7% adalah sebab lain yang ditunjukkan tabel 25

Table 25. Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.057 ^a	.003	-.029	16.38695

a. Predictors: (Constant), Kemamp Prasyarat Kelas Non Reg

b. Dependent Variable: Kemamp Geo Kelas Non Reg

Tabel 26. ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	27.022	1	27.022	.101	.753 ^a
	Residual	8324.493	31	268.532		
	Total	8351.515	32			

a. Predictors: (Constant), Kemamp Prasyarat Kelas Non Reg

b. Dependent Variable: Kemamp Geo Kelas Non Reg

Model regresi dimaksud di atas, ditunjukkan tabel 27. Yaitu;

$$Y = 30.963 + .047X$$

Dengan:

Y = kemampuan geometris mahasiswa kelas non reguler

X = kemampuan prasyarat mahasiswa kelas non regular

Table 27. Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	30.963	4.633		6.683	.000
	Kemamp Prasyarat Kelas Non Reg	.047	.147	.057	.317	.753

a. Dependent Variable: Kemamp Geo Kelas Non Reg

3. Keterkaitan Sikap dengan kemampuan geometris mahasiswa

Keterkaitan sikap mahasiswa terhadap materi perkuliahan dan dosen pada kelas reguler dan pada kelas non reguler amat lemah dan tidak nyata berdasar hasil analisis statistic yang tidak ditampilkan.

Variasi kemampuan geometris mahasiswa hanya 5,9 % bisa dijelaskan oleh variable sikap mahasiswa terhadap geometri dan dosen. Yang berarti, ada 94,1 % merupakan dominasi sebab-sebab lain pada kelas non reguler.

Sementara pada kelas reguler 99,9% dijelaskan oleh sebab-sebab lain. Sebab variasi kemampuan geometris kelas reguler hanya bisa dijelaskan dengan variable sikap mahasiswa terhadap geometri dan dosen sebesar 0,01% atau bermakna tidak ada.

Pembahasan

Berawal kemampuan awal/prasyarat mahasiswa kelas reguler secara nyata lebih baik dari mahasiswa kelas non reguler. Dan hal ini merupakan keniscayaan bila memandang bahwa kelas reguler adalah mahasiswa *on the track* sementara mahasiswa kelas non reguler tidak, karena antara lain sudah cukup lama meninggalkan bangku sekolah lanjutan atas sudah bekerja sudah berputra/berputri.

Kemudian setelah menerima perlakuan e learning karena kondisi, yang dalam hal ini google classroom dalam mata kuliah geometri euclides yang abstrak dan deduktif pada Martin (1982) mencapai kemampuan geometris tingkat tinggi C₄ C₅ C₆ sejalan taksonomi bloom atau bermakna HOTS menurut Sumarmo, Hendriana, & Yuliani (2019) yang tidak berbeda dengan capaian mahasiswa kelas reguler. Atau, capaian kemampuan heometris mahasiswa kelas non reguler secara nyata tidak berbeda dengan capaian kemampuan geometris kelas reguler. Dan hal ini nyata benar berdasar kelas juga berdasar kemampuan matematis atau pada kelompok rendah pada kelompok sedang dan pada kelompok tigggi. Yang bermakna bahwa e learning GC dapat menjadi salah satu alternatif perlakuan yang dapat dikenakan pada mahasiswa kelas reguler dan pada mahasiswa kelas non reguler dengan keharusan memperhatikan karakteristik materi dan subjek didik yang diwujudkan dalam sajian materi.

Bila dilihat dari keterkaitan antar kemampuan geometris mahasiswa dengan kemampuan prasyarat; capaian kemampuan geometris mahasiswa kelas reguler secara nyata dipengaruhi oleh kemampuan prasyarat mahasiswa higga level dibawah (Lexbin & Natalia, 2014; M.Riajanto, 2020). Hal ini, menghantar pada keyakinan bahwa bila pun variasi kemampuan prasyarat bisa menjelaskan dan memprediksi capaian kemampuan geometris mahasiswa kelas reguler, masih nampak nyata adanya variabel lain yang dominan memberi pengaruh.

Yang sejalan temuan Zanthly (2020) bermakna, bahwa mahasiswa semester II Angkatan 2019 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Sains IKIP Siliwangi Bandung adalah unik. Artinya memiliki daya tahan dan ketangguhan yang cukup memadai untuk menghadapi tantangan karena kondisi dalam mencapai tujuannya..

KESIMPULAN

Bila pun benar, karena kondisi yang muncul sehingga perkuliahan materi geometri euclides harus dengan e learning, hal itu dimungkinkan karena memenuhi syarat cukup untuk digunakan sebagai perlakuan yang memungkinkan menghantar mahasiswa pada capaian kemampuan tingkat tinggi geometris yang optimal, dengan keharusan mengindahkan karakteristik subjek didik dan karakteristik materi, yang di nampakan dalam sajian materi yang konstruktivis disertai konsistensi tindakan pembelajar untuk menjaga konsistensi mahasiswa dalam perkuliahan. Yang hal itu akan mampu mengelindir variabel lain yang kontra kondusif.

Dengan kerendahan hati, berdasar pada penelitian yang dilakukan bukan penelitian yang terencana matang. Pada kesempatan mendatang dan atau bagi peneliti-peneliti kemudian, ada urgensinya untuk mengkaji lebih dalam dan tajam dengan terencana matang penelitian sejenis dilakukan mengingat heterogenis karakteristik subjek berdasar kompetensi berdasar geogafis berdasar ketersediaan sarana pendukung dan lainnya..

DAFTAR PUSTAKA

- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (1997). *How to Design and Evaluate Reserch in Education. Six Edition*. Graw, Mc: Hill International Edition.
- James, H., Milan, M. C., & Schhumaccher Sall, S. C. (1992). *Research in Education*. Newyork & London: Longman.
- Lexbin, M. (2014). Pengembangan Pembelajaran Era Post Modern Menuju Ketercapaian Kemampuan Matematis Siswa. *Infinity Journal*, 3(1), 81. <https://doi.org/10.22460/infinity.v3i1.40>
- Lexbin, M., & Natalia, S. (2014). Lexbin, M., & Natalia, S. (2014). PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN GEOMETRIS SISWA SMP MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK BERBANTUAN SOFTWARE GEOMETER'S SKETCHPAD. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 7(1), 27–39. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Martin, G. E. (1982). *Affine Transformations. In Transformation Geometry*. Newyork: Springer.
- Riajanto, M. L. E. J. (2020). PENGARUH SIKAP TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN GEOMETRIS SISWA KELAS VII MELALUI REALISTIK MATHEMATIC EDUCATION BERBANTUAN SOFTWARE GEOMETER'S SKETHPAD. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 153–166. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.153-166>
- Riajanto, M. L. El. J. (2019). *Geometri Euclides Referensi Materi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika*. Cimahi.

Sumarmo, U., Hendriana, H., & Yuliani, A. (2019). *Tes Skala Matematika Berbasis High Order Thinking Skill*. Cimahi: IKIP Siliwangi.

Zanthy, L. S. (2020). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif, Pengajuan Masalah dan Resiliensi Matematis Siswa SMA melalui strategi survey, Question, Read, Recite, Record dan Review (SQ4R)*. Disertasi. S.Ps. UPI Bandung.