

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Objek Penelitian

Program Studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kudus berdiri pada tahun 2016 dan mendeklarasikan diri sebagai lembaga pendidikan tenaga kependidikan (LPTK) yang memiliki fokus pada penyiapan tenaga ahli serta terampil sebagai guru matematika, dengan kualifikasi sebagai pendidik yang mempunyai beragam keterampilan khusus sebagaimana yang tertuang pada struktur kurikulum Program Studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kudus.

Kurikulum Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus memperhatikan potensi serta kemampuan kelembagaan IAIN Kudus dan kearifan lokal, misalnya spesifikasi yang dimiliki tenaga pendidik sesuai latar sosial budaya di Jawa Tengah, khususnya Kudus sebagai Kota Santri. Visi dari Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus yaitu “Unggul dalam Pengembangan Pembelajaran Matematika Berwawasan Nilai-nilai Keislaman”

Revolusi industri 4.0 dan pandemi COVID 19 mengharuskan dunia pendidikan untuk turut berperan aktif dalam menjamin kelangsungan pembelajaran di satuan pendidikan. Dalam menanggapi hal itu, IAIN Kudus membuat pengembangan media pembelajaran secara daring yang diberi nama *Vclass* atau *Virtual Classroom*. *Vclass* merupakan suatu media *e-learning* yang dibuat dengan tujuan untuk mengintegrasikan seluruh data di dalam aplikasi pembelajaran *online* dengan SIKADU, Simtem Akreditasi, Sistem, BKD, Sistem Kepegawaian, dan sistem-sistem lain yang telah terintegrasi dalam aplikasi Sistem Manajemen Universitas Terintegrasi (SMURT). Selain menggunakan *Vclass* sebagai media pembelajaran daring, dosen diberikan keleluasaan untuk menggunakan aplikasi pembelajaran *online* lainnya, seperti *Youtube*, *Schology*, *Google Classroom*, *Google Meet*, *Zoom*, dan sebagainya.

Pembelajaran Mata Kuliah Analisis Riil pada tahun 2021 semester genap diambil oleh 111 mahasiswa Program Studi Tadris Matematika angkatan 2019. Selama satu semester perbelajaran dilakukan secara daring menggunakan media *e-*

learning Youtube dan *Schology*. Sebagaimana yang tertuang dalam Rancangan Pembelajaran Semester (RPS) Mata Kuliah Analisis Riil pada lampiran 14.

Perkuliahan dilaksanakan sesuai jadwal yang telah ditetapkan oleh institut, satu hari sebelum pelaksanaan perkuliahan dosen mengunggah video materi ke *Youtube*. Mahasiswa dipersilakan belajar terlebih dahulu melalui video tersebut dan mencatat materi yang telah dipaparkan dosen. Pada hari pelaksanaan Mata Kuliah Analisis Riil, mahasiswa diharuskan untuk membuka aplikasi *Schology* diwaktu yang telah ditetapkan. Aplikasi *Schology* inilah yang proses diskusi perkuliahan terlaksana melalui teks. Mahasiswa dapat menyakan materi yang belum dipahami dari video yang telah diberikan, dosen atau mahasiswa lain akan memberikan tanggapan untuk hal itu. Di tengah berlangsungnya diskusi dosen sering kali memeberikan soal terkait materi yang disebut dengan *quis*, mahasiswa dapat menyelesaikan soal tersebut dijam itu juga dan mengirim jawaban berupa foto dalam diskusi tersebut. Diskusi diakhiri dengan mengumpulkan catatan atau tugas dari dosen yang diunggah melalui aplikasi *Schology* atau *Vclass* IAIN Kudus, sebagaimana dalam lampiran 15 proses perkuliahan Mata Kuliah Analisis Riil.

2. Analisis Data

a. Uji Validitas

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan validitas isi untuk mengukur tingkat kevalidan instrumen non tes (angket) penerapan media *e-learning* dan motivasi belajar. Penilaian angket penerapan media *e-learning* dilakukan oleh tiga dosen yang mempunyai kompetensi di bidang media pembelajaran, sedangkan penilaian angket motivasi belajar dilakukan oleh tiga dosen pula yang mempunyai kompetensi di bidang psikologi belajar. Selanjutnya tingkat kevalidan butir instrumen dihitung menggunakan rumus Aiken's V, sehingga diperoleh hasil seperti di bawah ini.

**Tabel 4.1. Hasil Uji Validitas Instrumen
Pnerapan Media *E-learning***

Kategori Validitas	Nomor Pernyataan	Jumlah
Tinggi	1, 9, 10, 13, 14	5
Sedang	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19	14
Rendah	-	0

Tabel 4.2. Hasil Uji Validitas Instrumen Motivasi Belajar

Kategori Validitas	Nomor Pernyataan	Jumlah
Tinggi	1, 2, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 19, 20, 23, 24	14
Sedang	3, 4, 7, 9, 13, 16, 17, 18, 21, 22, 25, 26, 27	13
Rendah	-	0

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil uji validitas instrumen penerapan media *e-learning* memuat 26% butir soal yang mempunyai nilai validitas tinggi dan 74% butir soal yang mempunyai nilai validitas sedang dari keseluruhan butir pernyataan yang berjumlah 19 butir.

Sedangkan berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil uji validitas instrumen motivasi belajar memuat 52% butir soal yang mempunyai nilai validitas tinggi dan 48% butir soal yang mempunyai nilai validitas sedang dari keseluruhan butir pernyataan yang berjumlah 27 butir.

Penelitian ini melakukan beberapa perbaikan pada butir soal berdasarkan saran dari *rater* atau penilai. Hal itu memuat tata kebahasaan, kejelasan butir pernyataan, pemilihan diksi, ataupun susunan kalimat. Sehingga butir pernyataan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian yang relevan.

b. Uji Reliabilitas

Pengujian tingkat reliabilitas pada instrumen penerapan media *e-learning* dan instrumen motivasi belajar menggunakan rumus *Alpha Cronbach* pada program SPSS versi 16.

Uji coba instrumen pada penelitian dilakukan pada 15 responden di luar sampel. Dari uji coba instrumen tersebut, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Angket	Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
Media <i>E-learning</i>	0,790	Tinggi	Tetap/baik
Motivasi Belajar	0,889	Tinggi	Tetap/baik

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa hasil uji reliabilitas instrument penerapan media *e-learning* dan motivasi belajar mempunyai koefiesiensi korelasi masing-

masing sebesar 0,790 dan 0,889. Nilai korelasi tersebut tinggi dan mempunyai interpretasi reliabilitas tetap atau baik, maka kedua instrumen dinyatakan reliable.

c. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

. Pada penelitian ini peneliti melakukan uji normalitas menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* pada program SPSS versi 16, dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.4. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Media Elearning	.091	84	.082	.981	84	.242
Motivasi Belajar	.096	84	.056	.987	84	.545
Hasil Belajar Kognitif	.074	84	.200	.969	84	.042

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel 4.4 terlihat nilai signifikansi uji normalitas menggunakan metode *Kolmogorov-smirnov* pada data angket penerapan media *e-learning* mempunyai nilai sebesar 0.082, pada angket motivasi belajar bernilai 0.056, dan hasil belajar kognitif bernilai 0.200. Nilai-nilai signifikansi tersebut lebih dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa data angket penerapan media *e-learning*, angket motivasi belajar, dan hasil belajar kognitif berdistribusi normal.

2) Uji Linearitas

Uji linearitas pada penelitian ini menggunakan tabel Anava pada program SPSS versi 16, dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.5. Hasil Uji Linearitas Variabel Penerapan Media *E-learning* dengan Hasil Belajar Kognitif

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hasil Belajar Kognitif	Media Elearning	Corrected Total	194.487	25	7.779	1.94	.057
		Linear	137.651	1	137.651	47.93	.000
		Constant in Linear	145.286	25	5.811	1.412	.121
Total			234.690	57	4.117		
Total			333.417	57			

Berdasarkan tabel 4.5 terlihat bahwa uji linearitas pada data angket media *e-learning* dengan data hasil belajar kognitif diperoleh nilai signifikansi *deviation from linearity* sebesar 0.141. Karena nilai tersebut lebih dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut mempunyai hubungan yang linear.

Tabel 4.6. Hasil Uji Linearitas Variabel Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	Linear	227.833	1	227.833	1.234	.268
	Quadratic	69.225	1	69.225	0.219	.634
	Cubic	133.498	1	133.498	0.735	.389
Total		1778.593	44	40.200		

Berdasarkan tabel 4.6 terlihat bahwa uji linearitas pada data angket motivasi belajar dengan data hasil belajar kognitif diperoleh nilai signifikansi *deviation from linearity* sebesar 0.210. Karena nilai tersebut lebih dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut mempunyai hubungan yang linear.

3) Uji Multikolinearitas

Pada penelitian ini peneliti melakukan uji multikolinearitas menggunakan metode *pair-wise correlations* pada program SPSS versi 16, dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.7. Hasil Uji Multikolinearitas Variabel Media E-Learning dengan Variabel Motivasi Belajar
Coefficient Correlations^a

Model		Motivasi Belajar	Media Elearning
1	Correlations	Motivasi Belajar	1.000
		Media Elearning	-.434
	Covariances	Motivasi Belajar	.005
		Media Elearning	-.003

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan tabel 4.7 terlihat bahwa uji multikolinearitas pada data angket media *e-learning* dengan angket motivasi belajar diperoleh nilai *coefficient correlations* sebesar -434. Karena nilai tersebut kurang

dari 0.70, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi yang dibentuk tidak terjadi multikolinieritas antar variabel bebas.

4) Uji Heteroskedastisitas

Pada penelitian ini peneliti melakukan uji heteroskedastisitas menggunakan metode *Spearman's Rank Correlaion* pada program SPSS versi 16, dengan hasil sebagai berikut.

Correlations

			ABRESID	Media Elearning	Motivasi Belajar
Spearman's rho	ABRESID	Correlation Coefficient	1.000	.015	.021
		Sig. (1-tailed)		.446	.425
		N	84	84	84
Media Elearning	Media Elearning	Correlation Coefficient	.015	1.000	.385**
		Sig. (1-tailed)	.446		.000
		N	84	84	84
Motivasi Belajar	Motivasi Belajar	Correlation Coefficient	.021	.385**	1.000
		Sig. (1-tailed)	.425	.000	
		N	84	84	84

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Berdasarkan tabel 4.8 terlihat bahwa uji heteroskedastisitas pada data angket media *e-learning* dengan data angket motivasi belajar diperoleh nilai koefisiensi signifikansi hubungan antara variabel bebas dengan residual absolutnya (ABRESID) sebesar 0.446 untuk variabel media *e-learning* dan 0.425 untuk variabel motivasi belajar . Karena nilai tersebut lebih dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang sistematis kedua variabel tersebut dengan nilai mutlak dari residual atau tidak terjadi adanya heteroskedastisitas.

5) Uji Autokorelasi

Hasil uji autokorelasi menggunakan metode *Durbin- Waston* pada program SPSS versi 16 adalah sebagai berikut.

Tabel 4.9. Hasil Uji Autokorelasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.320 ^a	.102	.080	6.651	2.081

a. Predictors: (Constant), Motivasi Belajar, Media Elearning

b. Dependent Variable: Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan tabel 4.9 terlihat bahwa uji autokorelasi pada data angket media *e-learning* dengan angket motivasi belajar diperoleh nilai pada kolom *Durbin-Waston* sebesar 2.081. Sehingga dapat dituliskan $1.694 < 2.081 < 2.306$ dan disimpulkan bahwa model regresi yang dibentuk tidak terjadi adanya autokorelasi negatif atau positif di antara variabel bebas data pengamatan.

d. Uji Hipotesis

1) Hipotesis Pertama

a) Regresi Linear Sederhana

Tabel 4.10. Koefisien Regresi Linear Sederhana

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1					
(Constant)	51.682	6.699		7.714	.000
Media E-learning	.214	.104	.222	2.053	.042

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Kognitif

Dari hasil analisis dengan bantuan program SPSS versi 16 didapatkan nilai konstan *a* sebesar 51.682 dan koefisien regresi *b* sebesar 0.214. Sehingga mempunyai persamaan regresi $\hat{Y} = a + bX = 51.682 + 0.214X$.

b) Uji Signifikansi (Uji F)

Tabel 4.11. Uji Signifikansi

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	136.851	1	136.851	4.255	.042 ^a
	Residual	3793.565	82	46.263		
	Total	3930.417	83			

a. Predictors: (Constant), Media E-learning

b. Dependent Variable: Hasil Belajar Kognitif

1. Rumusan Hipotesis

H_{0A} :

Tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan media *e-learning* terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus; atau

H_{1A} :

Ada pengaruh yang signifikan penerapan media *e-learning* terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus.

2. Taraf Signifikansi

$\alpha = 0.05$

3. Koefisien Uji Signifikansi

Nilai signifikansi yang diperoleh dengan bantuan program SPSS versi 16 yaitu sebesar 0.042.

4. Pengambilan Keputusan

a. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 maka H_0 tidak dapat ditolak atau H_1 ditolak. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.042. Karena nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka H_0 ditolak.¹

b. Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa konstanta a bernilai 51.682 dan memiliki nilai signifikansi sebesar 0.000. Karena nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka konstanta a dikatakan signifikan.

c. Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa koefisien dari variabel X atau nilai dari b sebesar 0.241 dan memiliki nilai signifikansi sebesar 0.042. Karena nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka koefisien b dikatakan signifikan.

5. Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan media *e-learning* terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus.

¹ $F_{hitung} = 4.255$ dan $F_{tabel} = F_{0.05;(2;80)} = 3.111$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

c) Korelasi Linear Sederhana dan Uji Signifikansi Koefisien Korelasi

Tabel 4.12. Korelasi Linear Sederhana
Correlations

		Media E-learning	Hasil Belajar Kognitif
Media E-learning	Pearson Correlation	1	.222 [*]
	Sig. (1-tailed)		.021
	N	84	84
Hasil Belajar Kognitif	Pearson Correlation	.222 [*]	1
	Sig. (1-tailed)	.021	
	N	84	84

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Berdasarkan tabel 4.12 diketahui bahwa nilai r_{x_1y} atau koefisien korelasi media *e-learning* dan hasil belajar kognitif sebesar 0.222. Untuk menguji signifikansi koefien korelasi dilakukan dengan melihat nilai signifikansi pada perhitungan SPSS yaitu sebesar 0.021 atau melalui perhitungan.²

Karena nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka H_{0A} ditolak. Artinya pada taraf kepercayaan 95% terdapat hubungan yang positif dan kurang signifikan antara penerapan media *e-learning* dan hasil belajar kognitif. Sehingga penerapan media *e-learning* yang baik berbanding lurus dengan peningkatan hasil belajar kognitif.

d) Koefisien Determinasi

Tabel 4.13. Koefisien Determinasi
Model Summary

Mode	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.222 ^a	.049	.038	6.802

a. Predictors: (Constant), Media E-learning

² $t_{x_1y} = \frac{r_{x_1y}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{x_1y}^2}} = \frac{0.222\sqrt{84-2}}{\sqrt{1-0.222^2}} = 2.062$, dan $t_{tabel} = t_{0.05;82} = 1.664$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_{0A} ditolak

Diketahui nilai r_{hitung} sebesar 0.222 berarti tingkat hubungan antara media *e-learning* dengan hasil belajar kognitif termasuk kategori rendah dengan R^2 diperoleh 0.049 atau 4.9% hasil belajar kognitif dipengaruhi oleh media *e-learning*, dengan deviasi estimate sebesar 6.802.

2) **Hipotesis Kedua**

a) **Regresi Linear Sederhana**

Tabel 4.14. Koefisien Regresi Linear Sederhana

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	47.155	6.375		7.397	.000
	Motivasi Belajar	.176	.061	.303	2.883	.005

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Kognitif

Dari hasil analisis dengan bantuan program SPSS versi 16 didapatkan nilai konstan a sebesar 47.155 dan koefisien regresi b sebesar 0.176. Sehingga mempunyai persamaan regresi $\hat{Y} = a + bX = 47.155 + 0.176X$.

b) **Uji Signifikansi (Uji F)**

Tabel 4.15. Uji Signifikansi

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	367.335	1	367.335	8.314	.005 ^a
	Residual	3623.082	82	44.184		
	Total	3990.417	83			

a. Predictors: (Constant), Motivasi Belajar

b. Dependent Variable: Hasil Belajar Kognitif

1. **Rumusan Hipotesis**

H_{0B} :

Tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan motivasi belajar terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus; atau

H_{1B} :

Ada pengaruh yang signifikan penerapan motivasi belajar terhadap hasil belajar kognitif pada Mata

Kuliah Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus.

2. Taraf Signifikansi

$$\alpha = 0.05$$

3. Koefisiensi Uji Signifikansi

Nilai signifikansi yang diperoleh dengan bantuan program SPSS versi 16 yaitu sebesar 0.005.

4. Pengambilan Keputusan

a. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 maka H_0 tidak dapat ditolak atau H_1 ditolak. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.005. Karena nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka H_0 ditolak atau H_1 tidak dapat ditolak.³

b. Berdasarkan tabel 4.14 diketahui bahwa konstanta a bernilai 47.155 dan memiliki nilai signifikansi sebesar 0.000. Karena nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka konstanta a dikatakan signifikan.

c. Berdasarkan tabel 4.14 diketahui bahwa koefisien dari variabel X atau nilai dari b sebesar 0.176 dan memiliki nilai signifikansi sebesar 0.005. Karena nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka koefisien b dikatakan signifikan.

6. Kesimpulan

Ada pengaruh yang signifikan penerapan motivasi belajar terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus.

³ $F_{hitung} = 8.314$ dan $F_{tabel} = F_{0.05;(2;80)} = 3.111$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

c) Korelasi Linear Sederhana dan Uji Signifikansi Koefisien Korelasi

Tabel 4.16. Korelasi Linear Sederhana

Correlations

		Motivasi Belajar	Hasil Belajar Kognitif
Motivasi Belajar	Pearson Correlation	1	.303**
	Sig. (1-tailed)		.003
	N	84	84
Hasil Belajar Kognitif	Pearson Correlation	.303**	1
	Sig. (1-tailed)	.003	
	N	84	84

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Berdasarkan tabel 4.16 diketahui bahwa nilai r_{x_2y} atau koefisien korelasi motivasi belajar dan hasil belajar kognitif sebesar 0.303. Untuk menguji signifikansi koefien korelasi dilakukan dengan melihat nilai signifikansi pada perhitungan SPSS yaitu sebesar 0.003 atau melalui perhitungan.⁴

Karena nilai nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka H_{0B} ditolak. Artinya pada taraf kepercayaan 95% terdapat hubungan yang positif dan kurang signifikan antara motivasi belajar dan hasil belajar kognitif. Sehingga peningkatan motivasi belajar berbanding lurus dengan peningkatan hasil belajar kognitif.

d) Koefisien Determinasi

Tabel 4.17. Koefisien Determinasi

Model Summary

Mode	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.303 ^a	.092	.081	6.647

a. Predictors: (Constant), Motivasi Belajar

⁴ $t_{x_2y} = \frac{r_{x_2y}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{x_2y}^2}} = \frac{0.303\sqrt{84-2}}{\sqrt{1-0.303^2}} = 2.879$ dan $t_{tabel} = t_{0,05;82} = 1.664$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_{0B} ditolak.

Diketahui nilai r_{hitung} sebesar 0.303 berarti tingkat hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar kognitif termasuk kategori rendah dengan R^2 diperoleh 0.092 atau 9.2% hasil belajar kognitif dipengaruhi oleh motivasi belajar, dengan deviasi estimate sebesar 6.647.

3) Hipotesis Ketiga

a) Regresi Linear Ganda

Tabel 4.18. Koefisien Regresi Linear Ganda

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	43.178	7.622		5.665	.000
	Media Elearning	.107	.113	.111	.953	.343
	Motivasi Belajar	.148	.068	.255	2.182	.032

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Kognitif

Dari hasil analisis dengan bantuan program SPSS versi 16 didapatkan nilai konstan a sebesar 43.178, koefisien regresi b sebesar 0.107, dan c sebesar 0.148 Sehingga mempunyai persamaan regresi $\hat{Y} = a + bX_1 + cX_2 = 43.178 + 0.107X_1 + 0.148X_2$.

b) Uji Signifikansi (Uji F)

Tabel 4.19. Uji Signifikansi

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	407.505	2	203.753	4.606	.013*
	Residual	3582.912	81	44.233		
	Total	3990.417	83			

a. Predictors: (Constant), Motivasi Belajar, Media Elearning

b. Dependent Variable: Hasil Belajar Kognitif

1. Rumusan Hipotesis

H_{0c} :

Tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan media *e-learning* dan motivasi belajar secara simultan terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah Analisis Riel Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus; atau

H_{1C} :

Ada pengaruh yang signifikan penerapan media *e-learning* dan motivasi belajar secara simultan terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus.

2. Taraf Signifikansi

$\alpha = 0.05$

3. Koefisiensi Uji Signifikansi

Nilai signifikansi yang diperoleh dengan bantuan program SPSS versi 16 yaitu sebesar 0.013.

4. Pengambilan Keputusan

a. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 maka H_0 tidak dapat ditolak atau H_1 ditolak. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.013. Karena nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka H_0 ditolak atau H_1 tidak dapat ditolak.⁵

b. Berdasarkan tabel 4.18 diketahui bahwa konstanta a bernilai 43.178 dan memiliki nilai signifikansi sebesar 0.000. Karena nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka konstanta a dikatakan signifikan.

c. Berdasarkan tabel 4.18 diketahui bahwa koefisien dari variabel X_1 atau nilai dari b sebesar 0.107 dan memiliki nilai signifikansi sebesar 0.343. Karena nilai signifikansi lebih dari 0.05 maka koefisien b dikatakan tidak signifikan.

d. Berdasarkan tabel 4.18 diketahui bahwa koefisien dari variabel X_2 atau nilai dari c sebesar 0.148 dan memiliki nilai signifikansi sebesar 0.032. Karena nilai signifikansi lebih dari 0.05 maka koefisien c dikatakan tidak signifikan.

7. Kesimpulan

Ada pengaruh yang signifikan penerapan media *e-learning* dan motivasi belajar secara simultan terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah

⁵ $F_{hitung} = 4.606$ dan $F_{tabel} = F_{0.05;(2;80)} = 3.111$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika
IAIN Kudus.

c) **Korelasi Linear Ganda dan Uji Signifikansi
Koefisien Korelasi**

Tabel 4.20. Korelasi Linear Ganda

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.320 ^a	.102	.080	6.651

a. Predictors: (Constant), Motivasi Belajar, Media Elearning

Berdasarkan tabel 4.20 diketahui bahwa nilai R atau koefisien korelasi media *e-learning* dan motivasi belajar secara simultan dengan hasil belajar kognitif sebesar 0.320. Untuk menguji signifikansi koefien korelasi dilakukan perhitungan sebagai berikut.

$$F = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{(1 - R^2)}{n - k - 1}} = \frac{\frac{0.320^2}{3}}{\frac{(1 - 0.320^2)}{84 - 3 - 1}} = 3.042$$

Didapat nilai F_{hitung} sebesar 3.042. Sedangkan untuk nilai F_{tabel} pada $\alpha = 0.05$ $db_1 = 2$, $db_2 = 80$ adalah 3.111. Karena nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 tidak dapat ditolak. Artinya pada taraf kepercayaan 95% terdapat hubungan yang positif dan kurang signifikan antara media *e-learning* dan motivasi belajar dengan hasil belajar kognitif. Sehingga penerapan media *e-learning* dan peningkatan motivasi belajar tidak berbanding lurus dengan peningkatan hasil belajar kognitif.

d) Korelasi Parsial dan Uji Signifikansi Koefisien Korelasi

Tabel 4.21. Korelasi Parsial antara Media *E-learning* dan Hasil Belajar Kognitif dengan variabel kontrol Motivasi Belajar

Correlations

Control Variables			Hasil Belajar Kognitif	Media Elearning
Motivasi Belajar	Hasil Belajar Kognitif	Correlation	1.000	.105
		Significance (1-tailed)		.172
		df	0	81
Media Elearning	Media Elearning	Correlation	.105	1.000
		Significance (1-tailed)	.172	
		df	81	0

Berdasarkan tabel 4.21 diketahui bahwa nilai r_{p1} atau koefisien korelasi parsial media *e-learning* dan hasil belajar kognitif dengan variabel kontrol motivasi belajar sebesar 0.105. Untuk menguji signifikansi koefien korelasi parsial dilakukan dengan melihat nilai signifikansi pada perhitungan SPSS yaitu sebesar 0.172 atau melalui perhitungan.⁶

Karena nilai signifikansi lebih dari 0.05 maka H_0 tidak dapat ditolak. Artinya pada taraf kepercayaan 95% tidak terdapat hubungan yang tidak signifikan antara media *e-learning* dan hasil belajar kognitif dengan variabel kontrol motivasi belajar.

Tabel 4.22. Korelasi Parsial antara Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif dengan variabel kontrol Media *E-learning*

Correlations

Control Variables			Motivasi Belajar	Hasil Belajar Kognitif
Media Elearning	Motivasi Belajar	Correlation	1.000	.236
		Significance (1-tailed)		.016
		df	0	81
Media Elearning	Hasil Belajar Kognitif	Correlation	.236	1.000
		Significance (1-tailed)	.016	
		df	81	0

⁶ $t_{p1} = \frac{r_{p1}\sqrt{n-3}}{\sqrt{1-r_{p1}^2}} = \frac{0.105\sqrt{84-3}}{\sqrt{1-0.105^2}} = 0.950$ dan $t_{tabel} = t_{0.05;82} = 1.664$. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 tidak dapat ditolak.

Berdasarkan tabel 4.22 diketahui bahwa nilai r_{p2} atau koefisien korelasi parsial motivasi belajar dan hasil belajar kognitif dengan variabel kontrol media *e-learning* sebesar 0.236. Untuk menguji signifikansi koefien korelasi parsial dilakukan dengan melihat nilai signifikansi pada perhitungan SPSS yaitu sebesar 0.016 atau melalui perhitungan.⁷

Karena nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka H_0 ditolak. Artinya pada taraf kepercayaan 95% terdapat hubungan yang kurang signifikan antara motivasi belajar dan hasil belajar kognitif dengan variabel kontrol media *e-learning*.

e) Koefisien Determinasi

Tabel 4.23. Koefisien Determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.320 ^a	.102	.080	6.651

a. Predictors: (Constant), Motivasi Belajar, Media Elearning

Diketahui nilai r_{hitung} sebesar 0.320 berarti tingkat hubungan antara media *e-learning* dan motivasi belajar dengan hasil belajar kognitif termasuk kategori rendah dengan *R Square* (R^2) diperoleh 0.102 atau 10.2% hasil belajar kognitif dipengaruhi oleh media *e-learning* dan motivasi belajar, dengan deviasi estimate sebesar 6.651.

B. Pembahasan

Pemaparan akan analisis data tersebut mampu diuraikan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh yang signifikan penerapan media *e-learning* terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus.

Berdasarkan tabel 4.10 dihasilkan besaran nilai koefisien konstanta yaitu sebesar 51.682. Angka tersebut merupakan harga konstan *a* yang memiliki arti bahwa apabila tidak terdapat

⁷ $t_{p2} = \frac{r_{p2}\sqrt{n-3}}{\sqrt{1-r_{p2}^2}} = \frac{0.236\sqrt{84-3}}{\sqrt{1-0.236^2}} = 2.186$ dan $t_{tabel} = t_{0.05;82} = 1.664$. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

penggunaan media *e-learning* (X_1) atau skor penggunaan media *e-learning* (X_1) adalah 0, maka skor hasil belajar kognitif (Y) mahasiswa adalah sebesar 51.682. Dari tabel tersebut juga diketahui nilai koefisien regresinya yaitu sebesar 0.214. Angka tersebut memiliki arti bahwa untuk setiap perubahan skor media *e-learning* sebesar 1 satuan, maka skor hasil belajar kognitif mahasiswa akan berubah sebesar 0.214. Dari hasil perhitungan koefisien regresi tersebut maka persamaan regresinya adalah $\hat{Y} = 51.682 + 0.214X$. Dikarenakan koefisien regresi memiliki nilai yang positif, maka media *e-learning* (X_1) memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil belajar kognitif (Y) yang memiliki makna bahwa apabila ada peningkatan dari penggunaan media *e-learning*, maka juga terdapat peningkatan hasil belajar kognitif sesudah diterapkannya media tersebut.

Berdasarkan Tabel 4.11 dari uji anova atau uji F dapat dilihat hasil perhitungan F_{hitung} sebesar 4.255 dibandingkan dengan F_{tabel} sebesar 3.111, jadi $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) tidak dapat ditolak. Hal tersebut berarti variabel X_1 berpengaruh signifikan terhadap variabel Y , atau dengan kata lain media *e-learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel X_1 berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Y .

Dari hasil analisis diketahui nilai koefisien korelasi yaitu sebesar 0.222 dan nilai signifikansi korelasi linear sederhana atau t_{hitung} adalah 2.062 dimana lebih besar dari t_{tabel} yaitu 1.664. Hal ini berarti terdapat hubungan yang rendah antara penggunaan media *e-learning* (X_1) dengan hasil belajar kognitif mahasiswa (Y). Dari nilai koefisien korelasi maka dapat diketahui pula nilai koefisien determinasi yaitu sebesar 4.9%. Nilai tersebut memiliki arti bahwa media *e-learning* (X_1) mampu menjelaskan atau menerangkan hasil belajar kognitif (Y) sebesar 4.9% melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 51.682 + 0.214X$, sementara sisanya 95.1% dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak diteliti.

Dari uraian hasil analisis tersebut terbukti bahwa media *e-learning* berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus. Penggunaan media *e-learning* menciptakan suatu inovasi terkini sehingga peserta didik bisa mengamati materi lebih dalam, mengikuti serta melaksanakan pembelajaran secara maksimal yang disampaikan melalui teknologi. Dengan adanya kondisi tersebut anak didik lebih

terpikat untuk melaksanakan pembelajaran, dan pada akhirnya anak didik kemudian bisa memahami dan menguasai apa yang disampaikan oleh pengajar, serta hasil belajar pun akan menjadi baik sesuai yang diinginkan.

Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang membuktikan bahwa penggunaan media *e-learning* dalam hal ini *Facebook* berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa yang ditunjukkan dengan peningkatan hasil belajar mahasiswa pada Mata Kuliah Strategi Pemecahan Masalah.⁸

2. Ada pengaruh yang signifikan penerapan motivasi belajar terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus.

Berdasarkan tabel 4.14 dihasilkan besaran nilai koefisien konstanta yaitu sebesar 47.155. Angka tersebut merupakan harga konstan a yang memiliki arti bahwa apabila tidak terdapat motivasi belajar (X_2) atau skor motivasi belajar (X_2) adalah 0, maka skor hasil belajar kognitif (Y) mahasiswa adalah sebesar 47.155. Dari tabel tersebut juga diketahui nilai koefisien regresinya yaitu sebesar 0.176. Angka tersebut memiliki arti bahwa untuk setiap perubahan skor motivasi belajar sebesar 1 satuan, maka skor hasil belajar kognitif mahasiswa akan berubah sebesar 0.176. Dari hasil perhitungan koefisien regresi tersebut maka persamaan regresinya adalah $\hat{Y} = 47.155 + 0.176X$. Dikarenakan koefisien regresi memiliki nilai yang positif, maka motivasi belajar (X_2) memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil belajar kognitif (Y) yang memiliki makna bahwa apabila ada peningkatan dari motivasi belajar, maka juga terdapat peningkatan hasil belajar kognitif sesudah dimilikinya motivasi belajar tersebut.

Berdasarkan Tabel 4.15 dari uji anova atau uji F dapat dilihat hasil perhitungan F_{hitung} sebesar 8.314 dibandingkan dengan F_{tabel} sebesar 3.111, jadi $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) tidak dapat ditolak. Hal tersebut berarti variabel X_2 berpengaruh signifikan terhadap variabel Y , atau dengan kata lain motivasi belajar berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel X_2 berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Y .

⁸ Rohmah Indahwati and Hasan Basri, "Pengaruh Penggunaan Facebook Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa" *Silogisme* 2, no. 2 (2017): 82., <http://journal.umpo.ac.id/index.php/silogisme>.

Dari hasil analisis diketahui nilai koefisien korelasi yaitu sebesar 0.303 dan nilai signifikansi korelasi linear sederhana atau t_{hitung} adalah 2.879 dimana lebih besar dari t_{tabel} yaitu 1.664. Hal ini berarti terdapat hubungan yang rendah antara motivasi belajar (X_2) dengan hasil belajar kognitif mahasiswa (Y). Dari nilai koefisien korelasi maka dapat diketahui pula nilai koefisien determinasi yaitu sebesar 9.2%. Nilai tersebut memiliki arti bahwa motivasi belajar (X_2) mampu menjelaskan atau menerangkan hasil belajar kognitif (Y) sebesar 9.2% melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 47.155 + 0.176X$, sementara sisanya 90.8% dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak diteliti.

Dari uraian hasil analisis tersebut terbukti bahwa motivasi belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus. Motivasi belajar memiliki andil besar pada kesuksesan seorang peserta didik. Hasil belajar dapat menjadi maksimal jika terdapat adanya motivasi atau dorongan belajar. Semakin tepat motivasi belajar yang dimiliki peserta didik, akan menjadikan hasil belajar kian maksimal.⁹ Ketika peserta didik telah menemukan motivasi yang sesuai dengan tujuan belajar, baik itu motivasi dari luar ataupun dari dalam, maka hasil belajar pun meningkat.

Hal tersebut sesuai dengan teori yang mengatakan semakin tepat motivasi belajar yang dimiliki peserta didik, akan menjadikan hasil belajar kian maksimal.¹⁰ Dan sesuai dengan hasil penelitian yang membuktikan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar dan formasi duduk terhadap hasil belajar Mata Kuliah Asesmen Pembelajaran Matematika.¹¹

⁹ Rike Andriani and Rasto Rasto, "Motivasi Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 4, no. 1 (January 14, 2019): 82, <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/14958>.

¹⁰ Rike Andriani and Rasto Rasto, "Motivasi Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 4, no. 1 (January 14, 2019): 82, <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/14958>.

¹¹ Stefania Baptis Seto dan Maria Goretty D. Bantas, "Pengaruh Motivasi Belajar dan Formasi Duduk terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Asesmen Pembelajaran Matematika" *Cendekia* 4, no. 2 (2020): 526.

3. Ada pengaruh yang signifikan penerapan media *e-learning* dan motivasi belajar secara simultan terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus.

Berdasarkan tabel 4.18 dihasilkan besaran nilai koefisien konstanta yaitu sebesar 43.178. Angka tersebut merupakan harga konstan a yang memiliki arti bahwa apabila tidak terdapat media *e-learning* (X_1) dan motivasi belajar (X_2) atau skor media *e-learning* (X_1) dan motivasi belajar (X_2) adalah 0, maka skor hasil belajar kognitif (Y) mahasiswa adalah sebesar 43.178. Dari tabel tersebut juga diketahui nilai koefisien regresi untuk b yaitu sebesar 0.107 dan nilai koefisien regresi untuk c yaitu sebesar 0.148. Angka tersebut memiliki arti bahwa untuk setiap perubahan skor media *e-learning* sebesar 1 satuan, maka skor hasil belajar kognitif mahasiswa akan berubah sebesar 0.107 dan setiap perubahan skor motivasi belajar sebesar 1 satuan, maka skor hasil belajar kognitif mahasiswa akan berubah sebesar 0.148. Dari hasil perhitungan koefisien regresi tersebut maka persamaan regresinya adalah $\hat{Y} = 43.178 + 0.107X_1 + 0.148X_2$. Dikarenakan koefisien regresi memiliki nilai yang positif, maka media *e-learning* (X_1) dan motivasi belajar (X_2) secara simultan memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil belajar kognitif (Y) yang memiliki makna bahwa apabila ada peningkatan dari penggunaan media *e-learning* dan motivasi belajar, maka juga terdapat peningkatan hasil belajar kognitif sesudah dimilikinya kedua variabel tersebut.

Berdasarkan Tabel 4.19 dari uji anova atau uji F dapat dilihat hasil perhitungan F_{hitung} sebesar 4.606 dibandingkan dengan F_{tabel} sebesar 3.111, jadi $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) tidak dapat ditolak. Hal tersebut berarti variabel X_1 dan X_2 secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel Y , atau dengan kata lain penerapan media *e-learning* dan motivasi belajar secara simultan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel X_1 dan X_2 secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel Y .

Dari hasil analisis diketahui nilai koefisien korelasi yaitu sebesar 0.320 dan nilai signifikansi korelasi linier ganda atau F_{hitung} adalah 3.042 dimana lebih kecil dari F_{tabel} yaitu 3.111. Hal ini berarti tidak terdapat hubungan yang positif atau mempunyai hubungan yang rendah antara penggunaan media *e-learning* (X_1) dan motivasi belajar (X_2) dengan hasil belajar kognitif mahasiswa

(Y). Dari nilai koefisien korelasi maka dapat diketahui pula nilai koefisien determinasi yaitu sebesar 10.2% Nilai tersebut memiliki arti bahwa penggunaan media *e-learning* (X_1) dan motivasi belajar (X_2) mampu menjelaskan atau menerangkan hasil belajar kognitif (Y) sebesar 10.2% melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 43.178 + 0.107X_1 + 0.148X_2$, sementara sisanya 89.8% dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak diteliti.

Terjadi hubungan yang lemah antara penerapan motivasi belajar atau media *e-learning* dengan hasil belajar kognitif, kemudian pada saat muncul media *e-learning* atau motivasi belajar sebagai variabel kontrol, hubungan kedua variabel semakin lemah. Hal ini terjadi karena ada beberapa faktor, pertama motivasi belajar belum maksimal, dalam hal ini mahasiswa hadir pada saat diskusi hanya sebagai formalitas, tidak ada kesungguhan untuk mengikuti perkuliahan. Dan kedua penerapan media *e-learning* pada perkuliahan Analisis Riil hanya menggunakan *Youtube* dan *Schology* dimana dosen dan mahasiswa tidak dapat bertatap muka (*online synchronous* dan/atau *offline*).

Dari uraian hasil analisis tersebut terbukti bahwa media *e-learning* dan motivasi belajar secara silmutan berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar kognitif pada Mata Kuliah Analisis Riil Program Studi Tadris Matematika IAIN Kudus. Media *e-learning* merupakan bentuk dari faktor eksternal sedangkan motivasi merupakan masuk dalam faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Pada saat kedua aspek tersebut dapat terpenuhi secara bersamaan maka hasil belajar yang dapat diraih oleh peserta didik dengan mudah dan memuaskan. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang membuktikan bahwa Pembelajaran Daring dan Motivasi Belajar secara silmutan berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa yang ditunjukkan dengan peningkatan hasil belajar pada Mata Kuliah Strategi Pembelajaran Matematika.¹²

¹² Muhammad Turmuzi dan Nurul Hikmah, "Hubungan Pembelajaran Daring *Google Classroom* pada Masa COVID-19 dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika" *Cendekia* 5, no. 2 (2021): 1512.