

# **ANALISIS PENGARUH PENGETAHUAN DASAR MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA TARUNA TINGKAT 1 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA DAN TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN DI POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

**Bambang Wasito, Supriadi, Aulia Regia**  
Politeknik Penerbangan Surabaya  
E-mail: bamcito@gmail.com

---

## **Abstrak**

Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan pada taruna level 1 Manajemen Transportasi Udara sebanyak 46 taruna dan 50 taruna Teknik Bangunan dan Pondasi Nilai rata-rata ulangan harian pertama bagi taruna level 1 Manajemen Transportasi Udara adalah 51,42, sedangkan taruna level 1 Teknik Bangunan dan Pondasi adalah 50,35. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian hasil ulangan harian taruna secara keseluruhan belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Mengingat nilai rata-rata mata pelajaran matematika di Politeknik Penerbangan Surabaya adalah 68. Dosen matematika di Politeknik Penerbangan tersebut menyatakan bahwa masalah yang sering dihadapi para taruna adalah mereka cenderung mengalami kesulitan dan melakukan kesalahan saat menjawab atau memecahkan masalah matematika yang mereka hadapi. telah dipelajari sebelumnya, baik itu materi dasar yang telah dipelajari sejak lama, maupun materi yang sudah lama tidak dipelajari. Sedangkan semua item pertanyaan memiliki nilai signifikansi kurang dari  $\alpha = 0,05$ , sehingga dikatakan semua pertanyaan yang diajukan kepada responden valid. Hasil perhitungan pada lampiran SPSS menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,945. Nilai tersebut diatas 0,6 maka dapat dikatakan angket dalam penelitian ini reliabel. Nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,981 atau mendekati 1. Artinya ada hubungan antara variabel bebas Pengetahuan Matematika Dasar (X) dan Hasil Belajar Matematika (Y) pada Taruna Level 1 Manajemen Transportasi Udara dan Gedung dan Yayasan Teknik di Politeknik Penerbangan Surabaya kuat. Artinya apabila variabel bebas Pengetahuan Matematika Dasar (X) ditingkatkan maka variabel terikat yaitu Hasil Belajar Matematika (Y) pada Taruna Level 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Gedung dan Yayasan Politeknik Penerbangan Surabaya juga akan meningkat. Persentase pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yang ditunjukkan oleh koefisien determinasi secara simultan (Rsquared) adalah 0,962 atau 96,2%. Artinya naik turunnya variabel terikat yaitu Hasil Belajar Matematika (Y) Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Taruna Teknik Gedung dan Yayasan Politeknik Penerbangan Surabaya dipengaruhi oleh Pengetahuan Dasar Matematika (X) gratis sebesar 96,2 % dan sisanya 3.8. % dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian ini Hasil perhitungan dengan uji t diperoleh nilai t sebesar 32,893 dan nilai signifikansi 0,000, nilai ini lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ , sehingga berarti variabel bebas Pengetahuan Dasar Matematika (X) berpengaruh signifikan terhadap Variabel terikat Hasil Belajar Matematika (Y) Taruna Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Gedung dan Yayasan di Politeknik Penerbangan Surabaya.

**Kata Kunci :** Matematika, Kadet Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Bangunan dan Pondasi

**Abstract**

*Based on preliminary observations made at level 1 cadets in Air Transportation Management as many as 46 cadets and 50 cadets in Building and Foundation Engineering The average value of the first daily test for level 1 cadets of Air Transportation Management is 51.42, while the level 1 cadets of Building and Foundation Engineering are 50,35. This shows that the overall achievement of cadets daily test results has not shown satisfactory results. Given the average score of mathematics subjects at the aviation polytechnic in Surabaya is 68. The lecturer in mathematics at the aviation polytechnic stated that a common problem faced by cadets is that they tend to have difficulties and make mistakes when answering or solving math problems that they have studied before, be it basic material that they have studied for a long time, or material that has not been studied for a long time.*

*Whereas all question items have a significance value of less than  $\alpha = 0.05$ , so it is said that all questions posed to respondents are valid. The calculation results in the SPSS appendix show that the Cronbach's Alpha value is 0.945. This value is above 0.6, it can be said that the questionnaire in this study is reliable. The value of the correlation coefficient (R) is 0.981 or close to 1. This means that the relationship between the independent variable Basic Mathematics Knowledge (X) and Mathematics Learning Outcomes (Y) for Level 1 Cadets of Air Transportation Management and Building and Foundation Engineering at Aviation Polytechnic of Surabaya is strong. This means that if the independent variable Basic Mathematics Knowledge (X) is increased, the dependent variable, namely Mathematics Learning Outcomes (Y) at Level 1 Cadets of Air Transportation Management and Building and Foundation Engineering at Aviation Polytechnic of Surabaya will also increase.*

*The percentage of the influence of the independent variable on the dependent variable as indicated by the coefficient of determination simultaneously (Rsquared) is 0.962 or 96.2%. This means that the rise and fall of the dependent variable, namely Mathematics Learning Outcomes (Y) at Level 1 Air Transportation Management and Building and Foundation Engineering Cadets at Aviation Polytechnic of Surabaya are influenced by the free Basic Knowledge of Mathematics (X) of 96.2% and the rest is 3.8. % influenced by other variables outside of this study*

*The results of the calculation with the t test obtained the t value of 32.893 and the significance value is 0.000, this value is smaller than  $\alpha = 0.05$ , so it means that the independent variable Basic Knowledge of Mathematics (X) has a significant effect on the dependent variable Mathematics Learning Outcomes (Y) at Cadets Level 1 Air Transportation Management and Building and Foundation Engineering at Aviation Polytechnic of Surabaya.*

**Keywords :** Mathematics, Cadets of Air Transportation Management and Building and Foundation Engineering

---

## PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan dari Perguruan Tinggi dapat dilihat dari kualitas yang dihasilkannya. Salah satu indikator untuk menilai kualitas pendidikan adalah hasil belajar yang dicapai oleh para

mahasiswanya, rendahnya hasil belajar merupakan salah satu masalah yang sering kita jumpai di setiap perguruan tinggi baik itu dari tingkat 1 maupun sampai tingkat akhir.

Permasalahan pendidikan selalu muncul bersamaan dengan meningkatnya kemampuan mahasiswa, situasi lingkungan yang ada, serta berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Kualitas pendidikan dari suatu Perguruan Tinggi dapat dilihat dari kualitas yang dihasilkannya. Salah satu indikator untuk menilai kualitas pendidikan adalah hasil belajar yang dicapai oleh mahasiswanya, rendahnya hasil belajar merupakan salah satu masalah yang sering kita jumpai di setiap sekolah-sekolah baik itu dari tingkat dasar maupun sampai perguruan tinggi.

Salah satu bagian penting dalam sistem pendidikan nasional adalah matematika yang dipelajari pada setiap jenis dan jenjang pendidikan formal. Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting bagi pengembangan mutu sumber daya manusia. Cara berpikir matematika yang sistematis, melalui urutan-urutan yang teratur dan tertentu dapat melatih otak terbiasa untuk memecahkan masalah secara sistematis, sehingga bila diterapkan dalam kehidupan nyata, masalah dapat diselesaikan lebih mudah. Selain itu, sifat matematika yang deduktif, melatih seseorang untuk menarik kesimpulan dari sifat-sifat umum, bukan dari hal-hal yang bersifat khusus sehingga ini melatih siswa untuk menganalisis suatu masalah, kemudian menarik kesimpulan. Hal inilah yang menyebabkan matematika merupakan ilmu yang sangat penting yang harus dipelajari oleh setiap orang dalam rangka meningkatkan mutu sumber daya manusia.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di taruna tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara sebanyak 46 taruna dan Teknik Landasan Bangunan sebanyak 50 taruna Rata-rata nilai ulangan harian pertama taruna tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara adalah 51,42, sedangkan taruna tingkat 1 Teknik Landasan Bangunan adalah 50,35. Hal ini menunjukkan pencapaian hasil belajar ulangan harian siswa secara keseluruhan belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Mengingat nilai rata-rata mata pelajaran matematika di politeknik penerbangan Surabaya tersebut adalah 68. Dosen mata pelajaran matematika di politeknik penerbangan tersebut menyatakan bahwa masalah umum yang dihadapi taruna adalah mereka cenderung kesulitan dan keliru ketika menjawab atau menyelesaikan soal-soal matematika yang sudah mereka pelajari sebelumnya, baik itu materi dasar yang sejak lama mereka pelajari, maupun materi yang belum lama di pelajari.

Tujuan utama pembelajaran matematika adalah untuk memperoleh kecakapan dasar berhitung, menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berpikir logis dan kritis dalam memecahkan

masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan sikap rasionalitas dan membentuk landasan berhitung yang kuat untuk mempelajari pengetahuan lebih lanjut. Pengetahuan dasar sangat membantu siswa dalam proses belajar taruna.

## **METODE**

Penelitian ini termasuk *explanatif survey* dengan memperlakukan data melalui informasi primer tentang data yang berhubungan dengan variabel penelitian dikumpulkan dari responden dengan menggunakan kuisisioner dan nilai Hasil Belajar Matematika Dalam penelitian ini populasi yang ada adalah 96 Taruna yang terdiri dari taruna tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara sebanyak 46 taruna dan Teknik Bangunan dan Landasan sebanyak 50 taruna Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 96 responden. Berikut merupakan Prosedur Pengumpulan Data:

1. Observasi
2. Interview
3. Dokumenter
4. Studi Pustaka

Adapun variabel-variabel yang diamati sebagai berikut :

1. Variabel Bebas ( X )

Pengetahuan Dasar matematika adalah suatu pengetahuan tentang matematika yang membantu permasalahan manusia dalam bidang sosial, ekonomi, dan alam. Adapun indikatornya adalah :

- 1) Unit Aritmatika (Berhitung)
- 2) Unit Pengantar Aljabar
- 3) Unit Geometri
- 4) Unit Pengukuran
- 5) Unit Kajian Data

2. Variabel Terikat Hasil belajar Matematika ( Y )

Hasil belajar Matematika adalah suatu proses perubahan tingkah laku seorang individu dari sebelum mengalami proses belajar dan sesudah mengalami proses belajar khususnya pada mata pelajaran matematika

Analisis data yang diambil pada penelitian ini terbagi menjadi beberapa pengujian yaitu pengujian instrument, analisis regresi sederhana, Koefisien korelasi (R) dan Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan Langkah terakhir yakni uji t secara parsial.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun data variabel Pengetahuan Dasar Matematika dan Hasil Belajar Matematika pada Taruna Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya sejumlah 96 taruna yang terdiri dari Manajemen Transportasi Udara sebanyak 46 taruna dan Teknik Bangunan dan Landasan sebanyak 50 taruna. Adapun data hasil kuisioner variabel Pengetahuan Dasar Matematika dan Hasil Belajar Matematika dapat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1 Data hasil kuisioner variabel Pengetahuan Dasar Matematika dan Hasil Belajar Matematika

No. Resp	X PENGETAHUAN DASAR MATEMATIKA						Y HASIL BELAJAR MATEMATIKA (Y)
	1	2	3	4	5	TOTX	
1	5	5	4	4	5	23.00	45.60
2	5	5	4	4	5	23.00	48.95
3	3	2	3	3	3	14.00	47.85
4	3	3	3	2	3	14.00	50.10
5	5	5	4	5	4	23.00	50.50
6	4	5	4	5	5	23.00	50.75
7	4	4	4	4	4	20.00	49.75
8	3	3	3	3	3	15.00	48.75
9	3	3	3	3	3	15.00	49.10
10	5	5	4	5	4	23.00	48.50
11	5	5	4	5	4	23.00	51.25
12	5	5	4	4	5	23.00	51.30
13	5	5	4	4	5	23.00	53.40
14	3	2	3	3	3	14.00	55.60
15	3	3	3	2	3	14.00	56.75
16	5	5	4	5	4	23.00	55.70
17	4	5	4	5	5	23.00	55.80
18	4	4	4	4	4	20.00	55.10
19	3	3	3	3	3	15.00	49.40
20	3	3	3	3	3	15.00	48.00
21	5	5	4	5	4	23.00	48.70
22	5	5	4	5	4	23.00	49.50
23	3	3	3	3	3	15.00	49.50
24	5	5	4	5	4	23.00	48.75
25	4	5	4	5	5	23.00	48.90
26	5	5	4	4	5	23.00	53.90
27	5	5	4	4	5	23.00	54.50
28	3	2	3	3	3	14.00	55.40
29	3	3	3	2	3	14.00	53.42
30	5	5	4	5	4	23.00	51.60
31	4	5	4	5	5	23.00	52.35
32	4	4	4	4	4	20.00	55.35

33	3	3	3	3	3	15.00	55.40
34	3	3	3	3	3	15.00	55.55
35	5	5	4	5	4	23.00	55.70
36	5	5	4	5	4	23.00	55.80
37	4	5	4	5	5	23.00	55.10
38	3	2	3	3	3	14.00	49.40
39	3	3	3	2	3	14.00	48.00
40	5	5	4	5	4	23.00	48.70
41	4	5	4	5	5	23.00	49.50
42	5	5	4	4	5	23.00	49.50
43	5	5	4	4	5	23.00	48.75
44	2	3	3	2	3	13.00	48.90
45	4	4	4	5	4	21.00	53.90
46	4	4	4	4	4	20.00	54.50
47	5	5	4	4	5	23.00	55.40
48	5	5	4	4	5	23.00	53.42
49	3	2	3	3	3	14.00	51.60
50	3	3	3	2	3	14.00	52.35
54	5	5	4	4	5	23.00	45.60
55	5	5	4	4	5	23.00	48.95
56	3	2	3	3	3	14.00	47.85
57	3	3	3	2	3	14.00	50.10
58	5	5	4	5	4	23.00	50.50
59	4	5	4	5	5	23.00	50.75
60	4	4	4	4	4	20.00	49.75
61	3	3	3	3	3	15.00	48.75
62	3	3	3	3	3	15.00	49.10
63	5	5	4	5	4	23.00	48.50
64	5	5	4	5	4	23.00	51.25
65	5	5	4	4	5	23.00	51.30
66	5	5	4	4	5	23.00	53.40
67	3	2	3	3	3	14.00	55.60
68	3	3	3	2	3	14.00	56.75
69	5	5	4	5	4	23.00	55.70
70	4	5	4	5	5	23.00	55.80
71	4	4	4	4	4	20.00	55.10
72	3	3	3	3	3	15.00	49.40
73	3	3	3	3	3	15.00	48.00
74	5	5	4	5	4	23.00	48.70
75	5	5	4	5	4	23.00	49.50
76	3	3	3	3	3	15.00	49.50
77	5	5	4	5	4	23.00	48.75
78	4	5	4	5	5	23.00	48.90
79	5	5	4	4	5	23.00	53.90
80	5	5	4	4	5	23.00	54.50
81	3	2	3	3	3	14.00	55.40
82	3	3	3	2	3	14.00	53.42
83	5	5	4	5	4	23.00	51.60

84	4	5	4	5	5	23.00	52.35
85	4	4	4	4	4	20.00	55.35
86	3	3	3	3	3	15.00	55.40
87	3	3	3	3	3	15.00	55.55
88	5	5	4	5	4	23.00	55.70
89	5	5	4	5	4	23.00	55.80
90	4	5	4	5	5	23.00	55.10
91	3	2	3	3	3	14.00	49.40
92	3	3	3	2	3	14.00	48.00
93	5	5	4	5	4	23.00	48.70
94	4	5	4	5	5	23.00	49.50
95	5	5	4	4	5	23.00	49.50
96	5	5	4	4	5	23.00	48.75

Sumber : Lampiran Hasil Olahan SPSS

Suatu kuisioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuisioner tersebut mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuisioner tersebut. Adapun kriteria suatu butir / pertanyaan adalah valid jika terdapat korelasi yang signifikan yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi yang kurang dari nilai  $\alpha = 0,05$  antara butir pertanyaan yang diukur validitasnya dengan skor total butir pertanyaan. Sedangkan Hasil uji validitas dan reliabilitas dapat dilihat dalam tabel berikut ini .

Tabel 2 Hasil Uji Validitas dan signifikansi

		Correlations					
		TOTX	X11	X12	X13	X14	X15
TOTX	Pearson Correlation	1	.929**	.973**	.977**	.905**	.890**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	93	93	93	93	93	93
X11	Pearson Correlation	.929**	1	.899**	.900**	.787**	.757**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000
	N	93	93	93	93	93	93
X12	Pearson Correlation	.973**	.899**	1	.937**	.836**	.866**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	93	93	93	93	93	93
X13	Pearson Correlation	.977**	.900**	.937**	1	.882**	.873**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	93	93	93	93	93	93
X14	Pearson Correlation	.905**	.787**	.836**	.882**	1	.700**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	93	93	93	93	93	93
X15	Pearson Correlation	.890**	.757**	.866**	.873**	.700**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	93	93	93	93	93	93

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber : Lampiran Hasil Olahan SPSS

Tabel di atas menunjukkan bahwa seluruh butir item pertanyaan memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05 dengan demikian terbukti bahwa seluruh butir pertanyaan yang diajukan kepada responden adalah valid. Reliabilitas yang dimaksud pada suatu penelitian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen

tersebut sudah baik. Pada hasil uji reliabilitas dengan uji statistik Cronbach Alpha diketahui bahwa variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai cronbach alpha > 0,6 (Nunnally, 1969).

Tabel 3 Nilai cronbach alpha

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.945	5

Sumber : Lampiran SPSS

Dari hasil perhitungan pada lampiran SPSS dapat diketahui bahwa nilai Cronbach's Alpha adalah sebesar 0,945. Nilai ini diatas 0,6 maka dapat dikatakan bahwa kusioner pada penelitian ini adalah reliabel. Berdasarkan hasil pengolahan SPSS yang disajikan pada lampiran maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4. Nilai Koefisien Regresi Linier

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	51.589	1.568		32.893	.000
X	.169	.078	.002	6.022	.000

a. Dependent Variable: Y

Sumber : Lampiran SPSS

Pada hasil pengolahan SPSS yang terdapat dalam lampiran, maka dapat dibuat persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = 51,589 + 0,169X$$

Dari hasil persamaan tersebut diatas, maka dapat diartikan bahwa :

1. Nilai konstanta adalah sebesar 51,589, Hal ini menyatakan bahwa tanpa adanya pengaruh variabel bebas yaitu Pengetahuan Dasar Matematika (X) maka Hasil Belajar Matematika (Y) pada Taruna Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya konstan sebesar 51,589.
2. Nilai koefisien regresi dari variabel bebas Pengetahuan Dasar Matematika (X) adalah 0,169. Nilai koefisien tersebut mengandung arti jika nilai variabel bebas yaitu Pengetahuan Dasar Matematika (X) ditingkatkan sebesar satu satuan maka akan menyebabkan peningkatan nilai dari variabel terikat yaitu Hasil Belajar Matematika (Y)



pada Taruna Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Koefisien korelasi (R) mengukur tingkat keeratan hubungan antara variabel bebas yaitu Pengetahuan Dasar Matematika (X) dan Hasil Belajar Matematika (Y) pada Taruna Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang merupakan hasil pengkuadratan koefisien korelasi menunjukkan prosentase pengaruh variabel bebas yaitu Pengetahuan Dasar Matematika (X) terhadap Hasil Belajar Matematika (Y) pada Taruna Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya. Hasil perhitungan SPSS mengenai koefisien korelasi dan determinasi ditunjukkan oleh tabel di bawah ini.

Tabel 5 Koefisien korelasi dan determinasi

Model Summary <sup>a</sup>									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.981 <sup>a</sup>	.962	.964	3.02876	.962	.000	1	91	.000

a. Predictors: (Constant), X

b. Dependent Variable: Y

Sumber : Lampiran SPSS

Uji t dipergunakan untuk mengukur pengaruh variabel bebas Pengetahuan Dasar Matematika (X) terhadap Hasil Belajar Matematika (Y) pada Taruna Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Tabel 6 Nilai t hitung

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	51.589	1.568		32.893	.000
	X	.169	.078	.002	6.022	.000

a. Dependent Variable: Y

Sumber : Lampiran SPSS

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengujian diatas, maka akan diuraikan pembahasan sebagai berikut :

1. Pada hasil uji validitas diketahui bahwa semua item pertanyaan memiliki valid.
2. Sedangkan hasil uji reliabilitas diketahui bahwa semua item pertanyaan reliabel.

3. Dari hasil hasil regresi berganda diperoleh nilai koefisien yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan variabel X akan diikuti dengan kenaikan variabel Y.
4. Pada tabel tersebut diketahui bahwa nilai koefisien korelasi (R) positif mendekati 1. Artinya hubungan antara variabel bebas Pengetahuan Dasar Matematika (X) dan Hasil Belajar Matematika (Y) pada Taruna Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya adalah kuat searah.
5. Dari hasil perhitungan dengan uji t diatas maka dapat di interprestasikan sebagai berikut : Untuk variabel bebas Pengetahuan Dasar Matematika (X), nilai t hitung yang diperoleh adalah sebesar 32,893 dan nilai signifikansinya adalah 0,000, nilai ini lebih kecil daripada  $\alpha = 0,05$ , sehingga berarti bahwa variabel bebas Pengetahuan Dasar Matematika (X) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat Hasil Belajar Matematika (Y) pada Taruna Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Dari hasil pengujian yang penulis lakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bahwa seluruh butir item pertanyaan memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05 sehingga dikatakan bahwa seluruh butir pertanyaan yang diajukan kepada responden adalah valid.
2. Hasil perhitungan pada lampiran SPSS dapat diketahui bahwa nilai Cronbach's Alpha adalah sebesar 0,945. Nilai ini diatas 0,6 maka dapat dikatakan bahwa kusioner pada penelitian ini adalah reliabel.
3. Nilai koefisien korelasi (R) adalah 0,981 atau mendekati 1. Artinya hubungan antara variabel bebas Pengetahuan Dasar Matematika (X) dan Hasil Belajar Matematika (Y) pada Taruna Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Landasan Bangunan di Politeknik Penerbangan Surabaya adalah kuat searah. Artinya jika variabel bebas Pengetahuan Dasar Matematika (X) ditingkatkan, maka variabel terikat yaitu Hasil Belajar Matematika (Y) pada Taruna Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya juga akan naik, demikian pula sebaliknya.
4. Prosentase pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang ditunjukkan oleh koefisien determinasi simultan ( $R_{\text{squared}}$ ) adalah sebesar 0,962 atau 96,2%. Hal ini berarti bahwa naik turunnya variabel terikat yaitu Hasil Belajar Matematika (Y) pada Taruna

Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya dipengaruhi oleh bebas Pengetahuan Dasar Matematika (X) sebesar 96,2 % dan sisanya sebesar 3,8% dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian ini.

5. Hasil perhitungan dengan uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 32,893 dan nilai signifikansinya adalah 0,000, nilai ini lebih kecil daripada  $\alpha = 0,05$ , sehingga berarti bahwa variabel bebas Pengetahuan Dasar Matematika (X) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat Hasil Belajar Matematika (Y) pada Taruna Tingkat 1 Manajemen Transportasi Udara dan Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abd. Rachman Abror, 2013, *Evaluasi Pembelajaran*. Penerbit Multi Perindo. Yogyakarta.
- Arbain. 2011. *Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Pengetahuan Dasar terhadap hasil Belajar matematika SMA. Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Algifari, 2017. *Metode Penelitian*, Edisi Revisi, Cetakan kedelapan, penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Amir Daien Indrakusuma, 2015, *Evaluasi Pembelajaran*. Penerbit Multi Perindo. Yogyakarta.
- Ancok, Djamaludin. 2016. *Teknik Penyusunan Skala Pengukur*. Penerbit Pusat Penelitian Kependudukan Universitas Gadjamada. Yogyakarta.
- Andi Hakim Nasution, 2017, *Belajar matematika* Penerbit LP3ES. Jakarta.
- Arbain. 2011. *Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Pengetahuan Dasar terhadap hasil Belajar matematika SMA. Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Penerbit Rineka Cipta Jakarta.
- Cece Rakhmat & Didi Suherdi, 2019, *Prestasi Belajar*, Penerbit Multi Perindo. Yogyakarta.
- Dajan, Anto. 2014. *Pengantar Metode Statistik Jilid II*. Penerbit LP3ES. Jakarta.
- Eko Putro Widoyok, 2010, *Pedoman penyusunan Tes*, Penerbit Multi Perindo. Yogyakarta.
- Hudojo, H. 2013. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Penerbit, Usaha Nasional Surabaya
- Jihad, A. dan Abdul Haris. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Penerbit Multi Perindo. Yogyakarta.