
**PENGARUH PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DAN
BAHASA INGGRIS TERHADAP KEMAMPUAN
MENYELESAIKAN SOAL TRIGONOMETRI
BERBAHASA INGGRIS PADA SISWA
KELAS XI IPA SMA NEGERI 2 PALOPO**

Rismala¹, Muhammad Hajarul Aswad A²
Prodi Pendidikan Matematika Jurusan Tarbiyah STAIN Palopo^{1,2}
mashuri.nur@pln.co.id²

Abstrak

Penelitian yang dilakukan bersifat Expost Facto dengan 3 rumusan masalah yaitu: (1). Apakah prestasi belajar matematika siswa mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa inggris ?; (2). Apakah prestasi belajar bahasa Inggris siswa mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa inggris?; (3). Apakah prestasi belajar matematika dan prestasi belajar bahasa inggris siswa secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris?. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo T.A. 2010/2011 dengan Sampel sebanyak 30 siswa dengan cara systematic random sampling. Dari hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa (1) Prestasi belajar matematika berpengaruh positif terhadap tingkat kemampuan menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa inggris, (2) Prestasi belajar bahasa inggris berpengaruh positif terhadap tingkat kemampuan menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa inggris, dan (3) Prestasi belajar matematika dan bahasa inggris secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap tingkat kemampuan menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa inggris. Selanjutnya, diperoleh nilai $R_{square} = 0,775$, yang artinya bahwa 77,5 % variansi tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa inggris ditentukan oleh prestasi belajar matematika dan bahasa inggris siswa dengan catatan bahwa pengaruh variabel lain diabaikan.

Kata Kunci: *Prestasi Belajar, Kemampuan Menyelesaikan Soal.*

Abstract

This article examines the influence of Achievement studied mathematics and Language Skills United Kingdom to solve problems In Trigonometry on United Kingdom Students Class XI IPA SMA Negeri 2 Palopo. Study the onset is Expost Facto to 3: problem formulation (1). If the achievements of the students learn math have an influence positive towards the ability of students in solving trigonometric problems such as English?; 2). Is student achievement in English have a positive influence on students' ability to solve the problems of trigonometry English language?, (3). Is mathematics learning achievement and English

Language learning achievement of students together to have a positive influence on students' ability to solve the problems of trigonometry English?. Population research is all the students of Class XI IPA SMA Negeri 2 Palopo T.A. 2010/2011. Samples taken as many as 30 students by means of systematic random sampling. The results of the analysis of data obtained the conclusion that (1) the achievement of a positive effect on learning mathematics ability levels solve problems such as trigonometry English-speaking, (2) achievements of study English influence positively to skill level solve problems such as trigonometry English-speaking and (3) Accomplishment of learning math and English together influential positive against level solve problems such as trigonometry English-speaking. Furthermore, the retrieved value $R_{square} = 0,775$, meaning that 77.5% variansi level of ability in students solve problems such as trigonometry speak English is determined by the achievement of learning math and English students with a note that the influence of other variables are ignored.

Keywords: *Achievements, Learning Ability Of Solving Matter.*

1. Pendahuluan

Pendidikan secara sederhana sering diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaan. Menurut UU No.20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa 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 (Hasbullah, 2005).

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada didalamnya. Ini berarti bahwa belajar matematika pada hakekatnya adalah belajar konsep, struktur konsep dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya. Sementara itu, bahasa inggris merupakan salah satu matapelajaran yang dianggap penting dalam kaitannya dengan penciptaan siswa yang memiliki daya saing untuk menghadapi era globalisasi 2015 nanti.

Matematika berbahasa inggris merupakan suatu perubahan yang dilakukan oleh pemerintah untuk mendorong pendidikan indonesia memiliki standar pembelajaran internasional. Karena dianggap penting, maka pemerintah mengadopsinya ke dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Beberapa sekolah telah menerapkan kurikulum tersebut diantaranya dengan membuat kelas bilingual yang sistem pembelajarannya menggunakan bahasa inggris. Dan SMA Negeri 2 Palopo merupakan salah satu sekolah yang dipersiapkan menerapkan kelas bilingual tersebut.

Trigonometri merupakan salah satu pokok bahasan yang cukup menarik yang ada di dalam matematika. Dimana siswa diajar untuk berpikir kreatif tentang besaran sebuah sudut dan kedudukan sebuah titik dalam koordinat tertentu. Dengan menyajikan pokok bahasan trigonometri ke dalam bahasa inggris, diharapkan siswa lebih tertarik untuk mendalami matematika sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar mereka di kelas. Atas pertimbangan itu, maka rumusan masalah yang diajukan adalah: (1). Apakah prestasi belajar matematika

siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris?; (2). Apakah prestasi belajar bahasa Inggris siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris?; (3). Apakah prestasi belajar matematika dan prestasi belajar bahasa Inggris siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris?.

2. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesis penelitian ini adalah:

- 1) Prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo tidak mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris.

$$H_0 : \beta_1 \leq 0 \text{ lawan } H_1 : \beta_1 > 0$$

- 2) Prestasi belajar bahasa Inggris siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo tidak mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris.

$$H_0 : \beta_2 \leq 0 \text{ lawan } H_1 : \beta_2 > 0$$

- 3) Prestasi belajar matematika dan prestasi belajar bahasa Inggris siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 \neq 0 \text{ lawan } H_1 : \beta_1 = \beta_2 = 0$$

Dengan:

β_1 = Parameter prestasi belajar matematika terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris.

β_2 = Parameter prestasi belajar bahasa Inggris terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris.

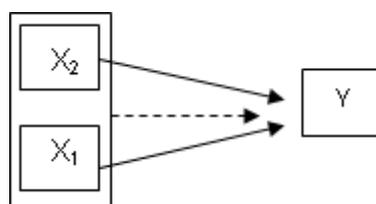
3. Metode Penelitian

a. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan termasuk dalam jenis penelitian *Expost Facto* dalam artian data yang diperoleh merupakan data dari hasil peristiwa yang sudah berlangsung.

b. Variabel dan Desain Penelitian

Ada dua variabel dalam penelitian ini yaitu (1). Tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris sebagai variabel terikat (Y), dan (2). Variabel bebas yaitu prestasi belajar matematika (variabel bebas pertama, X1) dan prestasi belajar bahasa Inggris (variabel bebas kedua, X2).



Gambar.1.1. Hubungan antara variabel bebas X₁, X₂ terhadap variabel terikat Y

c. Definisi Operasional Variabel

Batasan operasional dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

- ▶ Prestasi belajar matematika (X1); merupakan nilai yang dicapai siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo yang berupa rata-rata nilai ulangan harian dari semester III T.A. 2010/2011.
- ▶ Prestasi belajar bahasa inggris (X2); merupakan nilai yang dicapai siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo yang berupa rata-rata dari nilai ulangan harian dari semester III tahun ajaran 2010/2011.
- ▶ Tingkat kemampuan siswa (Y); merupakan tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa inggris.

d. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo T.A. 2010/2011 yang berjumlah 160 orang yang terbagi ke dalam 5 kelas dimana jumlah siswa Kelas XI IPA₁ sampai dengan Kelas XI IPA₅ berjumlah 32 orang. Dengan menggunakan *systematic random sampling*, maka sampel yang diambil dari populasi yang ada sebanyak 30 orang siswa.

e. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: tes dalam bentuk essay sebanyak 5 nomor yang digunakan untuk memperoleh skor tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa inggris. Tes yang digunakan terlebih dahulu sudah diuji validitas dan reliabilitasnya dengan menggunakan korelasi *product moment* dan *Spearman Brown*. Sedangkan skor untuk variabel prestasi belajar matematika dan variabel prestasi belajar bahasa inggris diperoleh dari rata-rata ulangan harian siswa pada semester III T.A.2010/2011.

f. Analisis Data

Beberapa analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

▪ Uji Normalitas Data

Untuk menguji normalitas data digunakan rumus *chi square* berikut:

$$\chi^2_{\text{hitung}} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Dengan : O_i = Frekuensi

E_i = $n \cdot$ luas interval

Data dikatakan terdistribusi normal jika $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$, untuk taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

▪ Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas data, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji-F berikut:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{variance terbesar}}{\text{variance terkecil}}$$

Data dikatakan homogen jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$.

-
- Uji Asumsi dasar yang terdiri dari:
Uji asumsi dasar perlu dilakukan untuk melihat apakah model regresi yang dilakukan dalam penelitian ini (analisis regresi linear berganda) cocok digunakan dalam pengujian hipotesis.
 - Uji Linearitas
Uji linearitas menggunakan uji F dengan kriteria apabila F_{hitung} kurang dari atau sama dengan F_{tabel} , maka artinya data berpola linear.
 - Uji Multikolinearitas
Ghozali (2007) mengatakan bahwa uji multikolinearitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi ditemukan korelasi antar variabel bebas (independen). Pada model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebas. Lebih lanjut dikatakan bahwa, multikolinearitas berarti antara variabel bebas yang satu dengan variabel bebas yang lain dalam model regresi saling berkorelasi linear. Biasanya, korelasinya mendekati sempurna atau sempurna (koefisien korelasinya tinggi atau bahkan satu). Syarat tidak terjadi multikolonieritas antar variabel bebas adalah adanya korelasi yang rendah (kurang dari 0,800). Jika lebih dari 0,800 berarti terjadi multikolonieritas dan data tidak dapat digunakan untuk analisis korelasi ganda.
 - Uji Hipotesis
Untuk menguji hipotesis pertama dan kedua, dilakukan uji-t, sedangkan untuk menguji hipotesis ketiga dengan menggunakan teknik analisis regresi berganda dengan bentuk persamaan regresi
$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$
dengan
$$a = \bar{Y} - b_1\bar{X}_1 - b_2\bar{X}_2$$
$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_2Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$
$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_1Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2} \quad (\text{Hasan, 2008})$$
Dengan menggunakan *SPSS 11.5 for windows* dapat ditemukan t hitungnya. Pengambilan kesimpulan adalah dengan membandingkan t hitung dengan t tabel. Jika t hitung lebih besar atau sama dengan dari t tabel dengan taraf signifikansi 5%, maka variabel tersebut berpengaruh secara signifikan. Sebaliknya, jika t hitung lebih kecil dari t tabel maka variabel tersebut tidak berpengaruh secara signifikan.
Untuk menjawab hipotesis ke-3, digunakan uji-F dengan kriteria jika F hitung \geq F tabel, berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data hasil penelitian berupa prestasi belajar matematika (X1), Prestasi belajar bahasa inggris (X2), dan tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa inggris (Y), dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1. Data Hasil Penelitian untuk variabel X1, X2, dan X3

NO ITEM	X_1	X_2	Y
1	70	55	60
2	70	90	70
3	70	85	80
4	55	40	60
5	85	80	70
6	75	55	60
7	55	45	40
8	70	95	90
9	75	55	60
10	80	75	80
11	85	100	90
12	40	45	30
13	70	75	60
14	75	70	60
15	50	70	60
16	80	80	70
17	80	75	70
18	40	50	45
19	70	90	80
20	80	80	70
21	100	80	80
22	85	75	90
23	50	55	45
24	90	80	90
25	80	70	80
26	95	75	90
27	50	55	45
28	70	95	80
29	80	70	60
30	70	80	60

Pada pengujian normalitas data prestasi belajar matematika, diperoleh $\chi^2_{hitung} = 1,273$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$ dimana $\alpha = 0,05$ dan $dk = 3$. Terlihat bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $1,273 < 7,815$, sehingga data tentang prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo berdistribusi normal pada taraf signifikan 5 %. Sedangkan pengujian normalitas data prestasi belajar bahasa inggris diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 7,325$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$ dimana $\alpha = 0,05$ dan $dk = 3$. Terlihat bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $7,325 < 7,815$, sehingga data tentang prestasi belajar bahasa Inggris siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo berdistribusi normal pada taraf signifikan 5 %. Pengujian normalitas data tingkat kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa inggris diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 6,787$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$ dimana $\alpha = 0,05$ dan $dk = 3$. Terlihat bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $6,787 < 7,815$, sehingga data tentang tingkat

kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa inggris siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo berdistribusi normal pada taraf signifikan 5 %.

Setelah diadakan pengujian normalitas data dan terbukti bahwa semua variabel berdistribusi normal maka selanjutnya diadakan pengujian homogenitas. Dari uji homogenitas, diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,13$ dan $F_{tabel} = 1,86$ dimana $\alpha = 0,05$ terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,13 < 1,86$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa skor kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 palopo antara kedua variabel prestasi belajar matematika dan bahasa Inggris berasal dari populasi yang homogen.

Uji asumsi dasar dalam hal ini uji linearitas dan multikolinieritas, akan diinterpretasi dari tabel ANOVA. Dari tabel ANOVA diperoleh F_{hitung} adalah 46,622 dengan tingkat signifikan 0,000^a. Karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari 0,05, sehingga model regresi dapat dipakai untuk memprediksi kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris untuk menguji hipotesis.

Tabel 4.2. Tabel ANOVA.

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5961,313	2	2980,657	46,622	,000 ^a
	Residual	1726,187	27	63,933		
	Total	7687,500	29			

a. Predictors: (Constant), X2, X1

b. Dependent Variable: Y

Selanjutnya diperoleh koefisien korelasi X_1 terhadap X_2 adalah 0,588. Syarat terjadinya multikolinieritas adalah adanya korelasi antara variabel bebas yang lebih dari 0,800. Oleh karena koefisien korelasi X_1 terhadap X_2 adalah 0,588, yang berarti kurang dari 0,800, maka terlihat bahwa diantara variabel bebas X_1 dan X_2 , tidak terjadi multikolinieritas. Ini berarti bahwa model regresi berganda dapat digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis.

Tabel 4.3. Tabel correlations.

Correlations				
		Y	X1	X2
Pearson Correlation	Y	1,000	,785	,785
	X1	,785	1,000	,588
	X2	,785	,588	1,000
Sig. (1-tailed)	Y	.	,000	,000
	X1	,000	.	,000
	X2	,000	,000	.
N	Y	30	30	30
	X1	30	30	30
	X2	30	30	30

Selanjutnya, akan dilakukan pengujian hipotesis sebagai berikut:

- Prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris.

H_0 : Prestasi belajar matematika tidak berpengaruh positif terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal Trigonometri berbahasa Inggris.

H_1 : Prestasi belajar matematika berpengaruh positif terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal Trigonometri berbahasa Inggris.

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan kriteria jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

Dari hasil perhitungan diperoleh Nilai $t_{hitung} = 4,379$. Untuk tingkat signifikan (α) = 0,05, dk (derajat kebebasan) = jumlah data (n) -2= 30-2 = 28 dan uji dilakukan satu sisi sehingga $t_{tabel} = 1,701$. Artinya, nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,379 > 1,701$ sehingga H_0 ditolak. Dalam hal ini prestasi belajar matematika berpengaruh positif terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris.

- Prestasi belajar bahasa Inggris siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris.

H_0 : Prestasi belajar bahasa inggris tidak berpengaruh positif terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris.

H_1 : Prestasi belajar bahasa Inggris berpengaruh positif terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris.

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,386$. Untuk tingkat signifikan (α) = 0,05, dk (derajat kebebasan) = jumlah data (n) -2= 30-2 = 28 dan uji dilakukan satu sisi sehingga $t_{tabel} = 1,701$. Artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,386 > 1,701$ sehingga H_0 ditolak. Dalam hal ini prestasi belajar bahasa Inggris berpengaruh positif terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa inggris.

Tabel 4.4. Tabel *coefficients*.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6,212	7,785		-,798	,432
	X1	,531	,121	,494	4,379	,000
	X2	,500	,114	,495	4,386	,000

a. Dependent Variable: Y

- Prestasi belajar matematika dan prestasi belajar bahasa Inggris siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Trigonometri berbahasa Inggris.

H_0 : Prestasi belajar matematika dan prestasi belajar bahasa Inggris siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Trigonometri berbahasa Inggris.

H_1 : Prestasi belajar matematika dan prestasi belajar bahasa Inggris siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo secara bersama-sama mempunyai

pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Trigonometri berbahasa Inggris.

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Pada taraf signifikan (α) = 0,05 maka

$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)}$ (dk pembilang = m), (dk penyebut = n - m - 1) } dimana m = jumlah variabel

$F_{tabel} = F_{(1-0,05)}$ (dk pembilang = 2), (dk penyebut = 30 - 2 - 1)

$F_{tabel} = F_{(0,95)}$ (dk pembilang = 2), (dk penyebut = 27)

$F_{tabel} = 3,35$

Dari tabel ANOVA diperoleh $F_{hitung} = 46,622 > F_{tabel} = 3,35$. Artinya, H_0 ditolak.

Sehingga prestasi belajar matematika dan bahasa inggris secara bersama-sama mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Trigonometri berbahasa Inggris.

Persamaan regresi ganda yang diperoleh adalah

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 = - 6,212 + 0,531 X_1 + 0,500 X_2.$$

dengan:

X_1 = Prestasi belajar matematika

X_2 = Prestasi belajar bahasa Inggris

Y = Kemampuan menyelesaikan soal trigonometri berbahasa inggris

Koefisien regresi X_1 sebesar 0,531 menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda +) 1 skor prestasi belajar matematika akan meningkatkan skor kemampuan menyelesaikan soal trigonometri berbahasa Inggris sebesar 0,531. Koefisien regresi X_2 sebesar 0,500 menyatakan bahwa setiap penambahan (karena tanda +) 1 skor prestasi belajar bahasa Inggris akan meningkatkan skor kemampuan menyelesaikan soal trigonometri berbahasa Inggris sebesar 0,500.

Selanjutnya, berdasarkan analisis tabel *Model Summary* terdapat R Square adalah 0,775. R square dapat disebut koefisien deteminasi yang dalam hal ini berarti 77,5 % kontribusi variabel prestasi belajar matematika dan bahasa Inggris terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris, sedangkan sisanya 22,5 % dapat dijelaskan oleh sebab-sebab yang lain. R square berkisar 0 sampai 1 dengan catatan semakin kecil angka R square semakin lemah pula hubungan kedua variabel tersebut. Jadi, prestasi belajar matematika dan bahasa Inggris secara simultan terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris kontribusinya sebesar 77,5 %.

Tabel 5. Tabel *Model Summary*.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,881 ^a	,775	,759	7,996

a. Predictors: (Constant), X2, X1

b. Dependent Variable: Y

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan adalah:

a. Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagaiberikut:

-
1. Prestasi belajar matematika berpengaruh positif terhadap tingkat kemampuan menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo.
 2. Prestasi belajar bahasa Inggris berpengaruh positif terhadap tingkat kemampuan menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo.
 3. Prestasi belajar matematika dan bahasa Inggris secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap tingkat kemampuan menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Palopo. Berdasarkan nilai $R^2 = 0,775$, ternyata 77,5 % variansi tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris ditentukan oleh prestasi belajar matematika dan bahasa Inggris siswa dengan catatan bahwa pengaruh variabel lain diabaikan.

b. Saran

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa prestasi belajar matematika dan prestasi belajar bahasa Inggris secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri berbahasa Inggris. Untuk itu, proses pembelajaran *bilingual* dapat menjadi bahan pertimbangan dalam upaya pengadaan, pengembangan dan peningkatan proses belajar mengajar khususnya untuk matapelajaran matematika.

Daftar Pustaka

- Damayati & Mudjiono, 2009., *Belajar dan Pembelajaran*. PT. Rineka Cipta: Jakarta.
- Ghozali, I. 2007. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Hasbullah, 2005., *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, PT. Raja Grafindo Persada; Jakarta.
- Hasan, Iqbal., 2008., *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensif)*. PT Bumi Aksara: Jakarta.
- Sardiman A.M., 2007., *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. PT Raja Grafindo Persada: Jakarta.