

# PENGARUH PEMANFAATAN *MS EXCEL* DAN MOTIVASI BELAJAR PADA MATERI GRAFIK FUNGSI LOGARITMA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Yosa Herlanda Kusumastuti<sup>1</sup>, Nurwiani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>STKIP PGRI Jombang; Jl. Pattimura III/20 Jombang

<sup>1</sup>herlandayossa@gmail.com, <sup>2</sup>nurw\_13iem64@yahoo.com

## Abstract

The development of science and technology increasingly encourages renewal efforts in the use of technological results in the learning process. One of them is in learning mathematics. Teachers as parties who are directly related to students are required to be able to package learning activities so that students become active. One of the efforts that can be done is by utilizing computer-based learning media Ms Excel application for learning mathematics logarithmic function graph material in class X SMA. In addition, learning motivation also influences mathematics learning activities. Students who have high learning motivation will be more optimal in participating in learning activities so that this can maximize student mathematics learning outcomes. Based on this, the researcher conducted this research with the aim of knowing whether there was an effect of using Ms Excel and learning motivation on the logarithmic function graph material on student mathematics learning outcomes. The research design used was a quasi experimental one-shot case study design. The sample in this study was 36 students of class X IPA 1 SMA Negeri 1 Kertosono for the 2019/2020 academic year who had been selected using convenience sample technique. The research method used was a questionnaire and documentation. The instrument used was a questionnaire on the use of Ms Excel and learning motivation which was distributed online as well as documents on student mathematics learning outcomes. The data analysis technique used is multiple linear regression analysis. The results of the study obtained multiple linear regression models using Ms Excel and learning motivation with student mathematics learning outcomes of  $\hat{Y} = 6,482 + 0,463X_1 + 0,486X_2$ . The results of the calculation of SPSS 20.0 for windows show the Sig value of  $0.000 < 0.05$  with  $R^2 = 98.7\%$ , meaning that there is an effect of using Ms Excel and learning motivation on the logarithmic function graph material on student mathematics learning outcomes of 98.7%. Thus the use of Ms Excel and learning motivation is well used in learning mathematics.

**Keywords:** Ms excel, learning motivation, mathematics learning outcomes

## Abstrak

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah dalam pembelajaran matematika.

*Guru sebagai pihak yang berhubungan langsung dengan siswa dituntut untuk mampu mengemas kegiatan pembelajaran sehingga siswa menjadi aktif. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis komputer aplikasi Ms Excel untuk pembelajaran matematika materi grafik fungsi logaritma di kelas X SMA. Selain itu, motivasi belajar juga berpengaruh dalam kegiatan pembelajaran matematika. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi akan lebih optimal dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga hal ini dapat memaksimalkan hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hal tersebut peneliti melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pemanfaatan Ms Excel dan motivasi belajar pada materi grafik fungsi logaritma terhadap hasil belajar matematika siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah quasi experimental dengan one-shot case study design. Sampel dalam penelitian ini adalah 36 siswa kelas X IPA 1 SMA Negeri 1 Kertosono tahun pelajaran 2019/2020 yang telah dipilih menggunakan teknik convenience sample. Metode penelitian yang digunakan adalah kuesioner dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner pemanfaatan Ms Excel dan motivasi belajar yang dibagikan secara online serta dokumen hasil belajar matematika siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian diperoleh model regresi linier berganda pemanfaatan Ms Excel dan motivasi belajar dengan hasil belajar matematika siswa sebesar  $\hat{Y} = 6,482 + 0,463X_1 + 0,486X_2$ . Hasil perhitungan SPSS 20.0 for windows menunjukkan nilai Sig sebesar  $0.000 < 0.05$  dengan  $R^2=98,7\%$ , artinya ada pengaruh pemanfaatan Ms Excel dan motivasi belajar pada materi grafik fungsi logaritma terhadap hasil belajar matematika siswa sebesar 98,7%. Dengan demikian pemanfaatan Ms Excel dan motivasi belajar baik digunakan dalam pembelajaran matematika.*

**Kata Kunci :** Ms Excel, motivasi belajar , hasil belajar matematika

## **PENDAHULUAN**

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 (UU RI No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1). Berdasarkan definisi di atas dapat dilihat bahwa pendidikan merupakan suatu proses yang disengaja dan telah dipikirkan secara matang. Dalam hal ini, tentu saja diperlukan peran pendidik (guru). Dalam melaksanakan proses pembelajaran guru berkewajiban menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, kreatif dan menjadikan siswa aktif dalam mengembangkan potensi dirinya baik secara individu maupun dalam kehidupan sosialnya, sehingga keterampilan yang dimiliki dapat berguna dalam kehidupan bermasyarakat.

Gagne mendefinisikan, belajar adalah sebuah proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia, seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya, yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis *performance* atau kinerja (Widiasworo, 2017:18). Perubahan kemampuan inilah yang seringkali digunakan sebagai ukuran dalam mencapai hasil belajar. Hasil belajar sangat erat kaitannya dengan belajar atau

proses belajar. Siswa diharapkan mampu menguasai semua mata pelajaran yang diajarkan. Salah satu mata pelajarannya adalah matematika.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama (Permendiknas No. 23 tahun 2006). Namun, sampai saat ini matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, membosankan bahkan menakutkan. Dengan anggapan itu akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar mengajar. Guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam mengemas kegiatan pembelajaran sehingga siswa menjadi aktif. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis komputer diantaranya aplikasi *Ms Excel* untuk pembelajaran matematika materi grafik fungsi logaritma di kelas X SMA.

Selain memanfaatkan aplikasi *Ms Excel* dalam pembelajaran matematika ternyata motivasi belajar juga sangat berpengaruh dalam kegiatan pembelajaran matematika. Motivasi belajar yang tinggi pada siswa akan melahirkan aktivitas belajar yang optimal. Dengan aktivitas belajar yang optimal maka akan memaksimalkan hasil belajar matematika siswa. Sehingga sebelum melakukan pembelajaran matematika penting bagi guru matematika untuk mengetahui hal-hal yang dapat memotivasi siswa supaya aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

Penelitian terdahulu diantaranya Martiningsih (2015) menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan *Ms Excel* pada statistik memberikan pengaruh signifikan. Penelitian yang lain yaitu Soleha dan Tendri (2010) menyimpulkan bahwa ada pengaruh motivasi belajar matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bingin Teluk tahun ajaran 2008/2009. Berdasarkan uraian latar belakang di atas peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pemanfaatan *Ms Excel* dan motivasi belajar pada materi grafik fungsi logaritma terhadap hasil belajar matematika siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental* dengan *one-shot case study design*. Menurut Sugiyono (2018:77) bentuk desain ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*. *One shot-case study* termasuk bagian dari penelitian *quasi experimental* (Arikunto, 2010). Penelitian ini menggunakan dua variabel *independen* (aplikasi *Ms Excel* dan motivasi belajar) dan satu variabel *dependen* (hasil belajar matematika siswa).

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 5 Juli 2020. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA (*bilingual*) SMA Negeri 1 Kertosono tahun pelajaran 2019/2020 yang terdiri dari 2 kelas yaitu X IPA 1 dan X IPA 2. Adapun sampel penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA 1 yang telah dipilih menggunakan teknik *convenience sample* dimana di dalamnya para

responden/individu dipilih berdasarkan kemudahan (*convenience*) dan ketersediaan (Creswell, 2014:220). Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner dan dokumentasi. Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner pemanfaatan *Ms Excel* dalam pembelajaran matematika dan kuesioner motivasi belajar yang dibagikan secara *online* menggunakan aplikasi *google form* serta dokumen hasil belajar matematika siswa kelas X IPA 1 pada materi grafik fungsi logaritma dengan menggunakan aplikasi *Ms Excel*. Berikut ini adalah indikator pemanfaatan *Ms Excel* dan motivasi belajar:

Tabel 1 Indikator Pemanfaatan *Ms Excel* dan Motivasi Belajar

Indikator	No. Soal	Pemanfaatan Ms Excel	No. Soal	Motivasi Belajar
		Aspek yang Dinilai		Aspek yang Dinilai
Keantusiasan dalam belajar	5	Keantusiasan dalam pembelajaran matematika dengan memanfaatkan aplikasi <i>Ms Excel</i> .	6,7	Keantusiasan siswa dalam pembelajaran matematika materi grafik fungsi logaritma
Minat atau perhatian dalam pembelajaran	6	Minat terhadap pembelajaran matematika dengan memanfaatkan aplikasi <i>Ms Excel</i> .	3	Minat siswa terhadap pembelajaran matematika materi grafik fungsi logaritma.
	1	Perhatian saat guru memberikan penjelasan terhadap pembelajaran matematika dengan memanfaatkan aplikasi <i>Ms Excel</i> .	1,4	Perhatian saat guru memberikan penjelasan terhadap pembelajaran matematika materi grafik fungsi logaritma.
	8	Fokus pada pembelajaran matematika dengan memanfaatkan aplikasi <i>Ms Excel</i> .	2	Fokus pada pembelajaran matematika materi grafik fungsi logaritma.
Keterlibatan	2,4	Aktif dalam berdiskusi pada saat pembelajaran matematika dengan memanfaatkan aplikasi <i>Ms Excel</i> berlangsung.	5	Aktif dalam berdiskusi pada saat pembelajaran matematika materi grafik fungsi logaritma berlangsung.
	10	Berani mempresentasikan hasil pekerjaan terkait pembelajaran matematika dengan memanfaatkan aplikasi <i>Ms Excel</i> .	8	Berani mempresentasikan hasil pekerjaan terkait pembelajaran matematika grafik fungsi logaritma.
Rasa ingin tahu	9	Mempelajari cara menggunakan <i>Ms Excel</i> dalam pembelajaran matematika melalui sumber lain.	10	Mempelajari materi grafik fungsi logaritma dari sumber lain.
Berusaha mencoba dan aktif mengatasi tantangan	3,7	Tidak lekas putus asa jika kesulitan dalam pembelajaran matematika dengan memanfaatkan aplikasi <i>Ms Excel</i> .	9	Tidak lekas putus asa jika kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan terkait materi grafik fungsi logaritma.

Instrumen kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini sebelumnya telah diuji kevalidannya. Sugiyono (2018:121) mengatakan, instrumen yang valid

berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu instrumen menggunakan pendapat ahli, yaitu instrumen disusun berdasarkan aspek-aspek yang diukur maka selanjutnya dikonsultasikan kepada ahli yaitu dosen matematika.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut data nilai kuesioner pemanfaatan *Ms Excel*, motivasi belajar matematika siswa:

Tabel 2 Data Hasil Kuesioner dan Hasil Belajar Matematika Siswa

No.	Nama Siswa	Sebelum Konversi			Sesudah Konversi		
		(X1)	(X2)	(Y)	(X1)	(X2)	(Y)
1	ADI	30	32	80	75	80	80
2	AHC	32	35	86	80	87.5	86
3	ANF	34	36	90	85	90	90
4	AAN	32	29	78	80	72.5	78
5	ASR	35	35	90	87.5	87.5	90
6	ASH	30	30	77	75	75	77
7	APW	29	29	78	72.5	72.5	78
8	ANA	27	29	75	67.5	72.5	75
9	BFDS	30	30	77	75	75	77
10	DANV	33	33	85	82.5	82.5	85
11	DSSKR	33	40	93	82.5	100	93
12	DW	33	30	81	82.5	75	81
13	DBP	33	32	83	82.5	80	83
14	EPS	38	40	98	95	100	98
15	EDKDK	40	36	97	100	90	97
16	ENA	35	33	87	87.5	82.5	87
17	EBN	36	36	92	90	90	92
18	FJP	36	32	87	90	80	87
19	FYA	35	30	83	87.5	75	83
20	FA	32	32	82	80	80	82
21	JYA	33	34	86	82.5	85	86
22	JFM	31	30	78	77.5	75	78
23	MKM	33	29	80	82.5	72.5	80
24	MKBYS	38	36	95	95	90	95
25	MRW	36	34	90	90	85	90
26	MAT	33	29	80	82.5	72.5	80
27	MFSP	35	35	90	87.5	87.5	90
28	MIC	36	36	92	90	90	92
29	NPP	30	29	76	75	72.5	76
30	RSD	37	37	95	92.5	92.5	95
31	RAM	33	32	83	82.5	80	83
32	SAH	32	37	88	80	92.5	88
33	SLA	30	31	78	75	77.5	78
34	STAH	33	31	82	82.5	77.5	82
35	S	37	37	95	92.5	92.5	95
36	SPP	36	34	90	90	85	90

Tabel 2 di atas adalah data nilai kuesioner pemanfaatan *Ms Excel* dan kuesioner motivasi belajar yang memiliki rentang nilai 0-40, dan data hasil belajar matematika siswa yang memiliki rentang nilai 0-100. Data hasil penelitian yang

telah diperoleh tersebut harus dikonversi terlebih dahulu supaya memiliki rentang nilai yang sama dengan rumus:  $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$ . Selanjutnya untuk memudahkan perhitungan analisis regresi linier berganda peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 20.0 for windows*. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam analisis regresi linier berganda adalah menentukan persamaan regresi, melakukan uji asumsi klasik (uji linieritas, uji residual berdistribusi normal, uji heteroskedastisitas, uji multikolinieritas), uji hipotesis (regresi linier berganda), pengambilan keputusan dan penarikan kesimpulan. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel *independen* terhadap variabel *dependen* dalam penelitian ini digunakan uji determinasi.

#### Menentukan Persamaan (Model) Regresi Linier Berganda

Berikut ini merupakan hasil perhitungan persamaan (model) regresi linier berganda pemanfaatan *Ms Excel* ( $X_1$ ) dan motivasi belajar ( $X_2$ ) dengan hasil belajar matematika siswa ( $Y$ ):

Tabel 3 *Output* Persamaan (Model) Regresi Linier Berganda

Model	Coefficients <sup>a</sup>						
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
(Constant)	6.482	1.619		4.004	.000	3.189	9.776
1 Pemanfaatan Ms Excel	0.463	.061	.502	18.929	.000	1.034	1.283
Motivasi Belajar	0.486	.055	.588	22.162	.000	1.104	1.327

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan Tabel 3 di atas diperoleh harga  $a = 6,482$  dan harga  $b_1 = 0,463$ ,  $b_2 = 0,486$ . Maka diperoleh persamaan (model) regresi linier sederhana motivasi belajar ( $X_2$ ) dengan hasil belajar matematika siswa ( $Y$ ) sebesar:

$\hat{Y} = 6,482 + 0,463X_1 + 0,486X_2$ . Persamaan (model) regresi linier berganda tersebut mempunyai makna sebagai berikut:  $a = 6,482$  (*constant*), jika pemanfaatan *Ms Excel* dan motivasi belajar dianggap sama dengan nol ( $X_1 = X_2 = 0$ ), maka hasil belajar matematika siswa ( $Y$ ) sebesar 6,482.  $b_1 = 0,463$ , jika pemanfaatan *Ms Excel* ( $X_1$ ), mengalami kenaikan sebesar satu poin maka akan menyebabkan hasil belajar matematika siswa ( $Y$ ) mengalami kenaikan sebesar 0,463.  $b_2 = 0,486$ , jika motivasi belajar ( $X_2$ ), mengalami kenaikan sebesar satu poin maka akan menyebabkan hasil belajar matematika siswa ( $Y$ ) mengalami kenaikan sebesar 0,486.

#### Uji Asumsi Klasik

##### 1. Uji Linieritas

Uji linearitas dalam penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah pemanfaatan *Ms Excel* ( $X_1$ ) dan motivasi belajar ( $X_2$ ) mempunyai hubungan

yang linear terhadap hasil belajar matematika siswa ( $Y$ ). Berikut ini merupakan hasil perhitungan uji linearitas dengan bantuan program *SPSS 20.0 for windows*:

Tabel 4 *Output* Uji Linearitas  $X_1$  dan  $Y$

**ANOVA Table**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hasil Belajar Matematika * Pemanfaatan Ms Excel	Between Groups (Combined)	1282.472	11	116.588	10.995	.000
	Linearity	1214.728	1	1214.728	114.552	.000
	Deviation from Linearity	67.745	10	6.774	.639	.767
	Within Groups	254.500	24	10.604		
	Total	1536.972	35			

Berdasarkan Tabel 4 di atas diperoleh nilai signifikansi (Sig) *deviation from linearity* sebesar  $0.767 > 0.05$  atau  $\text{sig} > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima. Jadi regresi linear.

Berikut ini merupakan hasil perhitungan uji linearitas motivasi belajar ( $X_2$ ) dengan hasil belajar matematika siswa ( $Y$ ) dengan bantuan program *SPSS 20.0 for windows*:

Tabel 5 *Output* Uji Linearitas  $X_2$  dan  $Y$

**ANOVA Table**

		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Hasil Belajar Matematika * Motivasi Belajar	Between Groups (Combined)	1354.039	9	150.449	21.383	.000
	Linearity	1296.414	1	1296.414	184.257	.000
	Deviation from Linearity	57.625	8	7.203	1.024	.443
	Within Groups	182.933	26	7.036		
	Total	1536.972	35			

Berdasarkan Tabel 5 di atas diperoleh nilai signifikansi (Sig) *deviation from linearity* sebesar  $0.443 > 0.05$  atau  $\text{sig} > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima. Jadi regresi linear. Berdasarkan kedua perhitungan di atas peneliti menyimpulkan bahwa pemanfaatan *Ms Excel* ( $X_1$ ) dan motivasi belajar ( $X_2$ ) mempunyai hubungan yang linear terhadap hasil belajar matematika siswa ( $Y$ ).

## 2. Uji Residual Berdistribusi Normal

Uji normalitas (residual berdistribusi normal) dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah residual ( $X_1, X_2, Y$ ) berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berikut ini merupakan hasil perhitungan uji linearitas dengan bantuan program *SPSS 20.0 for windows*:

Tabel 6 *Output Uji Normalitas  $X_1, X_2$  dan  $Y$*

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		36
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	0E-7
	Std. Deviation	.76134821
	Absolute	.139
Most Extreme Differences	Positive	.139
	Negative	-.086
Kolmogorov-Smirnov Z		.835
Asymp. Sig. (2-tailed)		.488

Berdasarkan Tabel 6 di atas diperoleh diperoleh nilai *asymp.sig(-tailed)* sebesar  $0.448 > 0.05$  atau  $\text{sig} > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima. Jadi residual berdistribusi normal.

3. Uji Heteroskedastisitas

Berikut ini merupakan hasil perhitungan uji heteroskedastisitas dengan bantuan program *SPSS 20.0 for windows*:

Tabel 7 *Output Uji Heteroskedastisitas  $X_1, X_2$  dan  $Y$*

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2.811	1.040		2.703	.011
1 Pemanfaatan Ms Excel	-.077	.039	-.418	-1.960	.058
Motivasi Belajar	.009	.035	.057	.266	.792

a. Dependent Variable: Heteros\_Res\_Abs3

Berdasarkan Tabel 7 di atas diperoleh nilai signifikansi (Sig) pemanfaatan *Ms Excel* ( $X_1$ ) sebesar 0.058 dan motivasi belajar ( $X_2$ ) sebesar 0.792 atau  $\text{sig} > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima. Jadi model regresi tidak terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui adanya hubungan linear antara ( $X_1$ ) dan ( $X_2$ ).

Tabel 8 *Output Uji Multikolinearitas  $X_1$  dan  $X_2$*

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	6.482	1.619		4.004	.000		
1 Pemanfaatan Ms Excel	1.159	.061	.502	18.929	.000	.568	1.761
Motivasi Belajar	1.216	.055	.588	22.162	.000	.568	1.761

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

Tabel 8 di atas menunjukkan hasil perhitungan uji multikolinearitas bantuan program *SPSS 20.0 for windows*, diperoleh nilai VIF sebesar  $1,761 < 10$  atau  $VIF < 10$ , maka terima  $H_0$ . Jadi tidak terjadi multikolinearitas.

Uji Hipotesis

Hipotesis Penelitian:

$H_0$  : Tidak ada pengaruh pemanfaatan *Ms Excel* dan motivasi belajar pada materi grafik fungsi logaritma terhadap hasil belajar matematika siswa.

$H_a$  : Ada pengaruh pemanfaatan *Ms Excel* dan motivasi belajar pada materi grafik fungsi logaritma terhadap hasil belajar matematika siswa.

Berikut ini merupakan hasil perhitungan uji hipotesis dengan bantuan program *SPSS 20.0 for windows*:

Tabel 9 *Output* Analisis Regresi Linier Berganda  $X_1, X_2$  dan  $Y$

Coefficients <sup>a</sup>							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
(Constant)	6.482	1.619		4.004	.000	3.189	9.776
1 Pemanfaatan Ms Excel	1.159	.061	.502	18.929	.000	1.034	1.283
Motivasi Belajar	1.216	.055	.588	22.162	.000	1.104	1.327

Berdasarkan Tabel 9 di atas diperoleh nilai Sig ( $X_1, X_2$ ) sebesar 0.000 < 0.05 atau sig < 0.05, maka  $H_0$  ditolak. Jadi ada pengaruh pemanfaatan *Ms Excel* dan motivasi belajar pada materi grafik fungsi logaritma terhadap hasil belajar matematika siswa.

Uji Determinasi

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pemanfaatan *Ms Excel* ( $X_1$ ) dan motivasi belajar ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar matematika siswa ( $Y$ ) maka dihitung menggunakan rumus koefisien determinasi. Berikut ini merupakan hasil perhitungan uji determinasi dengan bantuan program *SPSS 20.0 for windows*:

Tabel 10 *Output* Uji Determinasi  $X_1, X_2$  dan  $Y$

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.993 <sup>a</sup>	.987	.986	.784

a. Predictors: (Constant), Motivasi Belajar, Pemanfaatan Ms Excel

b. Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan Tabel 10 di atas diperoleh R square = 0.987. Sehingga koefisien determinasi (KD) = 98,7%. Artinya sebesar 98,7% faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa pada materi grafik fungsi logaritma adalah

pemanfaatan *Ms Excel* dan motivasi belajar sedangkan 1,3% dipengaruhi variabel lain yang tidak masuk dalam penelitian.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil perhitungan dengan bantuan *SPSS 20.0 for windows* diperoleh nilai signifikansi (Sig) pemanfaatan *Ms Excel* dan motivasi belajar sebesar  $0.000 < 0.05$  dan nilai  $R\ square = 0.987$ , sehingga koefisien determinasi (KD)=98,7%. Maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemanfaatan *Ms Excel* dan motivasi belajar pada materi grafik fungsi logaritma terhadap hasil belajar matematika siswa sebesar 98,7%.

### **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diajukan saran sebagai berikut: pemanfaatan *Ms Excel* dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam memahami materi grafik fungsi logaritma. Guru diharapkan dapat memilih materi yang sesuai untuk diterapkan pada aplikasi *Ms Excel*. Guru diharapkan mampu mengkolaborasikan dengan model pembelajaran yang menarik sehingga siswa termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dan dapat memaksimalkan hasil belajar matematika siswa.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Undang-undang tentang Sistem Pendidikan Nasional. (<http://peraturan.bpk.go.id>). Diakses tanggal 5 Nopember 2019.
- [2] Widiasworo, E. (2017). *19 Kiat Sukses Membangkitkan Motivasi Belajar Peserta Didik*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- [3] Suprihatiningrum, J. (2016). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta, Indonesia: Ar – Ruzz Media.
- [4] Martiningsih, Rr. (2015). *Efektivitas Pemanfaatan Ms Excel dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 1 Surabaya*. (<https://media.neliti.com/media/publications/286930-efektivitas-pemanfaatan-ms-excel-dalam-p-ffd57777.pdf>). Diakses tanggal 3 Juni 2020.
- [5] Soleha & Tendri, M. (2010). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. (<https://jurnal.um-palembang.ac.id>). Diakses tanggal 1 Juni 2020.
- [6] Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [7] Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [8] Cresswell, J.W. (2014). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR.