



## The Effect of Independent Learning, Prior Knowledge and Mathematics Appreciation on Mathematics Learning Outcomes of Student of Class XI SMK

Megawati

Graduate Program Open University, Indonesia

E-mail: [mega89wati@gmail.com](mailto:mega89wati@gmail.com)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2022-07-24 Revised: 2022-08-18 Published: 2022-09-22  <b>Keywords:</b> <i>Independent Learning; Prior Knowledge; Mathematics Appreciation; Learning Outcomes.</i>	<p>This study aims to analyze the effect of learning independence, prior knowledge, and appreciation of mathematics on mathematics learning outcomes for students of class XI SMK. The population in this study were students of class XI SMK in West Bogor District, Bogor City, in the 2021/2022 academic year. The sample of this study consisted of three schools, namely students of class XI SMK Al Azhar Plus, SMK Tunas Bangsa Sejahtera and SMK Taruna Bangsa 1 totaling 120 students. Sampling was carried out using the Stratified Random Sampling technique. This study uses the Ex Post facto method with survey data collection. The dependent variable in this study is the result of learning mathematics, while the independent variables are learning independence, prior knowledge, and appreciation of mathematics. The data analysis technique used a simple linear regression test (T-test) and multiple linear regression (F-test). Based on the results of SPSS 17 research with a significance of 0.05, it was found that (1) there was an influence of independent learning on mathematics learning outcomes with a significance value of <math>0.000 &lt; 0.05</math> (2) there was an influence of prior knowledge on mathematics learning outcomes with a significance value of <math>0.004 &lt; 0.05</math> (3) there is an effect of mathematics appreciation on mathematics learning outcomes with a significance value of <math>0.000 &lt; 0.05</math> (4) there is an effect of learning independence, prior knowledge and mathematics appreciation simultaneously on mathematics learning outcomes with a significance value of <math>0.000 &lt; 0.05</math>.</p>
Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2022-07-24 Direvisi: 2022-08-18 Dipublikasi: 2022-09-22  <b>Kata kunci:</b> <i>Kemandirian Belajar; Pengetahuan Awal; Apresiasi Matematika; Hasil Belajar.</i>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kemandirian belajar, pengetahuan awal dan apresiasi matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK di Kecamatan Bogor Barat Kota Bogor pada tahun ajaran 2021/2022. Sampel penelitian ini adalah terdiri dari tiga sekolah yakni siswa kelas XI SMK Al Azhar Plus, SMK Tunas Bangsa Sejahtera dan SMK Taruna Bangsa 1 yang berjumlah 120 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik <i>Stratified Random Sampling</i>. Penelitian ini menggunakan metode <i>Ex Post facto</i> dengan pengambilan data secara survei. Variable terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika sedangkan variabel bebasnya adalah kemandirian belajar, pengetahuan awal dan apresiasi matematika. Teknik analisis data menggunakan Uji regresi linear sederhana (uji T) dan uji regresi linear berganda (uji F). Berdasarkan hasil penelitian SPSS 17 dengan signifikansi 0,05 diperoleh bahwa (1) terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika dengan nilai signifikansi <math>0,000 &lt; 0,05</math> (2) terdapat pengaruh pengetahuan awal terhadap hasil belajar matematika dengan nilai signifikansi <math>0,004 &lt; 0,05</math> (3) terdapat pengaruh apresiasi matematika terhadap hasil belajar matematika dengan nilai signifikansi <math>0,000 &lt; 0,05</math> (4) terdapat pengaruh kemandirian belajar, pengetahuan awal dan apresiasi matematika secara simultan terhadap hasil belajar matematika dengan nilai signifikansi <math>0,000 &lt; 0,05</math>.</p>

### I. PENDAHULUAN

Hasil belajar dapat dilihat setelah siswa melewati proses pembelajaran sampai selesai, dari hasil belajar tersebut dapat terlihat apakah tujuan pembelajaran sudah tercapai atau belum. Tinggi rendahnya hasil belajar siswa tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan akademik saja tetapi sebetulnya banyak faktor lain yang

mempengaruhi baik itu faktor internal maupun eksternal. Sejalan dengan pendapat Iskandar wassid dan Suhendar (2016) yang mengemukakan bahwa hasil belajar dapat terbentuk dengan adanya penghayatan dan kecakapan yang ada didalam pribadi setiap individu yang sedang melakukan pembelajaran dan bukan hanya mengenai bentuk pengetahuan saja, Hamalik

(2017) berpendapat bahwa hasil belajar dapat diukur dan dinilai dengan melihat perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Lebih lanjut Dimiyati dan Mudjiono (2018) berpendapat bahwa hasil belajar merupakan interaksi tindakan mengajar dan tindakan belajar sehingga dari tindakan tersebut akan diperoleh sebuah hasil dari suatu interaksi tersebut. Lebih lanjut Slameto (2018) berpendapat bahwa hasil belajar merupakan suatu perubahan yang tidak diam melainkan perubahan tersebut akan secara terus menerus berlangsung sehingga bermanfaat pada proses pembelajaran karena didalam perubahan tersebut terjadi satu perubahan yang bisa menyebabkan perubahan pada kehidupan di masa yang akan datang.

Hasil survey *Programme For International Student Assesment* (PISA) menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 7 dari bawah dengan perolehan nilai 379. Dan nilai tersebut berada dibawah rata-rata *The Organisation For Economic Cooperation And Development* (OECD) yakni 489. Hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di beberapa SMK swasta di kecamatan bogor barat dengan akreditasi yang sama, kurikulum yang sama, dan karakteristik siswa yang sama menunjukkan rendahnya hasil belajar matematika dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya. Hal tersebut terlihat pada hasil penilaian akhir semester ganjil tahun ajaran 2020/2021, sebagian besar siswa SMK mempunyai nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yakni Rata-rata 60% siswa belum mencapai KKM. Sejalan dengan hasil observasi dari penelitian yang dilakukan oleh Julaecha dan Baist (2019) yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika di SMKN 8 kota Tangerang kelas XII masih sangat rendah yakni sekitar 80% siswa mempunyai nilai dibawah KKM. Selain nilai matematika yang sangat rendah hasil observasi yang lainnya menunjukkan rata-rata siswa SMK masih kesulitan dalam menulis ulang konsep matematika hal yang mendasarinya yakni beberapa siswa rata-rata mempunyai kemampuan pengetahuan awal yang masih rendah.

Munawaroh (2019) mengemukakan bahwa pengetahuan awal sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang dicapainya, Payung, dkk. (2016) berpendapat bahwa pengetahuan awal merupakan pengetahuan yang harus dicapai seseorang sebelum melaksanakan proses pembelajaran. Pamungkas (2017) mengemukakan bahwa pengetahuan awal merupakan pengalaman maupun pengetahuan sebelumnya yang

dimiliki oleh seseorang dan menjadi dasar untuk membangun pengetahuan sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan. Pengetahuan awal merupakan hal yang sangat penting dimiliki oleh setiap siswa dalam proses membangun pengetahuan baru pada pembelajaran matematika. Ketika siswa mempunyai pemahaman konsep yang masih rendah tentunya akan sangat berpengaruh terhadap pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa tersebut. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Jannah, dkk. (2019) di MTS Al Munawarah Tangkerang Timur-Pekan Baru mengemukakan bahwa pemahaman konsep siswa mengenai matematika masih sangat rendah sebanyak 86,67% menunjukkan bahwa siswa kesulitan untuk menulis ulang konsep matematika.

Apresiasi menurut kementrian pendidikan dan kebudayaan (2017) mengemukakan bahwa apresiasi merupakan sebuah proses didalam melihat, mendengar, menilai, menghayati, menjiwai dan menghargai serta membandingkan sebuah karya. Sejalan dengan Surat (2019) yang mengemukakan bahwa seseorang yang memiliki apresiasi yang tinggi akan mendapatkan hasil yang dicapai lebih baik jika dibandingkan dengan seseorang yang mempunyai apresiasi yang rendah. Selain nilai matematika dan pengetahuan awal yang rendah fakta dilapangan menunjukkan 40 % siswa belum menyadari pentingnya belajar matematika sehingga kurang apresiatif dalam melaksanakan pembelajaran matematika sehingga masih banyak siswa yang berfikir bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sangat sulit dan tidak penting dipelajari karena tidak sesuai dengan jurusan yang mereka ambil di SMK. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Novarina, dkk (2017) di SMA 2 kota Sukabumi yang menunjukkan bahwa sikap suka/tidak suka memiliki pengaruh 14,4 % terhadap pemecahan masalah matematika, *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) (2000) mengungkapkan terdapat tujuh indikator apresiasi matematika, yakni: (1) memiliki rasa ingin tahu yang tinggi; (2) harapan dan metakognisi siswa dalam belajar matematika; (3) keuletan dan kegigihan dalam belajar matematika; (4) rasa percaya diri dalam belajar matematika; (5) kemampuan berbagi pendapat dengan orang lain; (6) menghargai peran dan fungsi matematika; (7) senantiasa merefleksikan apa yang telah dilakukan dalam matematika.

Pada dasarnya seseorang memiliki dorongan dan tanggung jawab secara mandiri demi dirinya sendiri, seseorang yang mempunyai kemandirian

belajar lebih tinggi akan berpengaruh terhadap hasil belajar yang lebih baik. Sejalan dengan pendapat Umamiyah, dkk. (2022) yang mengemukakan bahwa kemandirian belajar siswa merupakan faktor yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika, sejalan dengan Tirtahardja dan Sulo (2019) yang berpendapat bahwa kemandirian belajar merupakan dorongan seseorang yang mempunyai kemauan sendiri, pilihan sendiri, dan rasa tanggung jawab sendiri saat melakukan aktivitas belajar. Berdasarkan pemaparan diatas maka dapat disintesis bahwa kemandirian belajar adalah tekad atau dorongan dari seseorang yang mempunyai kemauan sendiri, tanggung jawab sendiri, bertindak dengan kreatif dan inisiatif tanpa ada paksaan dari pihak manapun serta tidak bergantung pada orang lain. Hasil observasi dan wawancara penulis yang dilakukan kepada 15 guru yang mengajar di beberapa sekolah di kota Bogor pada tahun ajaran 2021/2022 dimana pada saat itu masih dalam kondisi maraknya penyebaran Covid 19 sehingga diberlakukan pembelajaran secara online dengan menggunakan *Google Classroom*. Fakta dilapangan menunjukkan 70% siswa memiliki tingkat kemandirian belajar yang rendah hal tersebut terlihat ketika siswa diberikan tugas melalui *Google Classroom* hanya 30% siswa yang mengerjakan dan *upload* tugas yang diberikan oleh guru. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Hardianto, dkk. (2021) menunjukkan bahwa fakta dilapangan masih banyak siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar yang masih rendah sehingga nilai matematika yang diperolehpun rendah

Hendriana, dkk. (2017) berpendapat bahwa seseorang yang mempunyai kemampuan dalam memantau, mengatur belajar menjadi lebih efektif, mengatur waktu menjadi lebih efisien dan mengevaluasi maka seseorang tersebut memiliki kemandirian belajar yang tinggi dan mempunyai tujuan yang lebih baik. Lebih lanjut Desmita (2019) berpendapat bahwa kemandirian belajar merupakan tekad yang dimiliki oleh seseorang untuk berkompetisi dan memberikan ide serta gagasannya sehingga cakap dalam memberikan keputusan saat menghadapi suatu permasalahan. Seseorang yang memiliki kemandirian belajar mempunyai: (1) inisiatif dalam belajar; (2) Hasrat untuk belajar; (3) mengarahkan diri untuk belajar; (4) mampu mengambil keputusan. Adapun indikator kemandirina belajar yakni mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki keyakinan diri yang tinggi, memiliki keaktifan

dalam melaksanakan tugas, mempunyai semangat yang tinggi dalam pembelajarn, memiliki kesiapan dalam belajar, mampu mengontrol diri, berusaha unggul saat pembelajaran, dan bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Kelebihan dari penelitian ini dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yakni belum ditemukan penelitian pada siswa SMK untuk melihat pengaruh hasil belajar matematika berdasarkan ketiga faktor tersebut yakni kemandirian belajar, pengetahuan awal dan apresiasi matematika, sehingga Berdasarkan latar belakang diatas tentunya menjadi perhatian khusus bagi peneliti untuk melakukan penelitian mengenai faktor apa saja yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. dengan mengetahui ketiga faktor tersebut tentunya akan membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran terutama dalam menghadapi masalah-masalah kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa baik dari faktor internal maupun eksternal.

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan pengambilan data secara survei, Sugiyono (2017) berpendapat bahwa metode survei digunakan untuk memperoleh data dari suatu ruang yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, perlakuan disini tidak seperti dalam eksperimen. Dalam penelitian ini karena tidak melibatkan perlakuan dan bertujuan untuk mengidentifikasi adanya pengaruh sehingga desain dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif *Ex post facto*. Penelitian *ex post facto* menurut Sugiyono (2021) yang berpendapat bahwa penelitian *ex post facto* merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang ditimbulkan oleh suatu peristiwa yang sudah terjadi kemudian peristiwa tersebut dirunut kebelakang, metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis regresi dengan menggunakan uji t dan uji F. Supardi (2016) berpendapat bahwa analisis regresi merupakan salah satu metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui bagaimana pola variabel bebas dapat diperkirakan melalui variabel terikat. Populasi ini adalah seluruh siswa kelas XI SMK se-kecamatan Kota Bogor Barat tahun ajaran 2021/2022, teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Stratified Random Sampling*, Sugiyono (2021) berpendapat bahwa pengambilan sampel dengan teknik *Stratified Random Sampling* merupakan teknik

pemilihan sampel yang digunakan untuk menentukan sampel penelitian berdasarkan strata secara proporsional dan tidak homogen. Berdasarkan tingkatan akreditasinya maka dipilih sekolah yang berkategori tinggi, sekolah yang berkategori sedang dan sekolah yang berkategori rendah yakni SMK Al Azhar Plus, SMK Tunas Bangsa Sejahtera dan SMK Taruna Bangsa 1, sehingga dari ketiga sekolah tersebut didapatkan jumlah sampel sebanyak 120 responden.

Prosedur pengumpulan data yakni dengan menggunakan angket dan dokumentasi.

#### 1. Angket

Angket merupakan sekumpulan data yang dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada responden untuk dijawab, Arikunto (2019) berpendapat bahwa Angket atau kuisioner merupakan daftar isian berupa pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden mengenai hal-hal yang ingin diketahui. Angket pada penelitian ini yakni untuk kemandirian belajar sebanyak 50 dan apresiasi matematika sebanyak 50, penilaian skor dimulai dengan rentang angka 1 hingga 4 dengan 4 skala jawaban yakni, SL = Selalu, SR = Sering, Kd = Kadang-kadang, TP = Tidak pernah. Kriteria pengukuran terdiri atas pernyataan positif dan negatif, pernyataan positif diberi 4, 3, 2 dan 1 sedangkan pernyataan negatif diberi skor 1, 2, 3 dan 4. Menurut Sugiyono (2021) dapat disajikan pada tabel 3.2 berikut ini:

**Table 1.** Penilaian Angket Kemandirian Belajar dan Apresiasi Matematika

Skala	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
SL = Selalu	4	1
SR = Sering	3	2
KD = Kadang-kadang	2	3
TP = Tidak Pernah	1	4

#### 2. Dokumentasi

Arikunto (2019) berpendapat bahwa metode dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk mencari data berupa hal-hal maupun variabel seperti catatan, agenda, dan transkrip, data hasil belajar dan pengetahuan awal diperoleh dengan metode dokumentasi yaitu dengan melihat nilai semester genap kelas X tahun ajaran 2020/2021 untuk pengetahuan Awal matematika dan nilai matematika semester ganjil kelas XI

tahun ajaran 2021/2022 untuk hasil belajar matematika.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini diuraikan berupa data statistik inferensial mengenai kemandirian belajar, pengetahuan awal, dan apresiasi matematika terhadap hasil belajar matematika, di dalam statistik inferensial terdapat dua pengujian yakni uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi dilanjutkan dengan mencari analisis korelasi. Selanjutnya melakukan uji hipotesis yang meliputi uji hipotesis regresi sederhana (uji t) dan uji hipotesis regresi berganda (uji F) kemudian dilanjutkan dengan mencari nilai koefisien determinasi, uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima jika nilai  $sig. < 0,05$  hal ini berarti terdapat pengaruh positif yang signifikan antara kemandirian belajar, pengetahuan awal dan apresiasi matematika terhadap hasil belajar matematika. Namun, jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, dan jika nilai  $sig. > 0,05$  maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak, hal ini berarti tidak terdapat pengaruh yang positif signifikan antara kemandirian belajar, pengetahuan awal dan apresiasi matematika terhadap hasil belajar matematika. Hasil uji hipotesis analisis regresi linear sederhana dengan uji t menggunakan SPSS 17 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 2.** Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana

Coefficients <sup>a</sup>					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	4.668	2.252		2.072
	Kemandirian	.334	.045	.350	7.421
	Pengetahuan awal	.157	.054	.150	2.904
	Apresiasi	.478	.047	.522	10.164

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

#### 1. Terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar

Berdasarkan hasil uji t pada tabel 4.6 untuk kemandirian belajar diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 7,421 dengan  $t_{tabel}$  sebesar 1,981 sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yakni  $7,421 > 1,981$  dan diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh kemandirian belajar ( $X_1$ ) dengan hasil belajar matematika

(Y), dengan demikian ( $H_a$ ) diterima dan ( $H_o$ ) ditolak, berdasarkan data pada uji t didapat Persamaan regresi linear sederhana dengan melihat data pada *unstandardized coefficients*. Nilai konstantanya 4,668 dan koefisien regresinya adalah 0,334, berdasarkan nilai konstanta dan koefisien tersebut sehingga dapat diketahui model persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$\bar{Y} = 4,668 + 0,334 X_1$$

Kemudian untuk melihat seberapa besar pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika berdasarkan perhitungan pada SPSS 17 diperoleh data pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.** Koefisien Determinasi Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.880 <sup>a</sup>	.774	.772	2.876

a. Predictors: (Constant), Kemandirian

b. Dependent Variable: Hasil Belajar

Berdasarkan hasil output SPSS 17 pada tabel 3 memperlihatkan Koefisien determinasi kemandirian belajar sebesar 0,774 atau 77,4 %. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika mempunyai pengaruh sebesar 77,4 % sedangkan sisanya 22,6 % dipengaruhi oleh variabel lain. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hardianto, dkk (2021) yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh positif kemandirian belajar terhadap prestasi belajar matematika kelas VIII di MTS Al Maarif 01 Singosari yakni sebesar 63,3 %.

2. Terdapat pengaruh pengetahuan awal terhadap hasil belajar matematika

Berdasarkan hasil uji t pada tabel 4.6 untuk pengetahuan awal diperoleh t hitung sebesar 2,904 dengan t tabel sebesar 1,981 sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,904 > 1,981$  dan diketahui bahwa nilai signifikansi pada pengetahuan awal sebesar 0,004 lebih kecil dari 0,05 sehingga  $0,004 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh pengetahuan awal ( $X_2$ ) dengan hasil belajar matematika (Y), dengan demikian ( $H_o$ ) ditolak dan ( $H_a$ ) diterima, berdasarkan data pada uji t didapat Persamaan regresi linear sederhana dengan melihat data pada *unstandardized coefficients*. Nilai konstantanya 4,668 dan koefisien

regresinya adalah 0,157, berdasarkan nilai konstanta dan koefisien tersebut sehingga dapat diketahui model persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$\bar{Y} = 4,668 + 0,157 X_2$$

Kemudian untuk melihat seberapa besar pengaruh pengetahuan awal terhadap hasil belajar matematika berdasarkan perhitungan pada SPSS 17 diperoleh data pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.** Koefisien Determinasi Pengetahuan Awal terhadap Hasil Belajar Matematika

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.858 <sup>a</sup>	.737	.734	3.106

a. Predictors: (Constant), Pengetahuan awal

b. Dependent Variable: Hasil Belajar

Berdasarkan hasil output SPSS 17 pada tabel 4 memperlihatkan Koefisien determinasi pengetahuan awal sebesar 0,737 atau 73,7 %. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi pengaruh pengetahuan awal terhadap hasil belajar matematika mempunyai pengaruh sebesar 73,7 % sedangkan sisanya 26,3 % dipengaruhi oleh variabel lain, hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Payung, dkk. (2016) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pengetahuan awal terhadap hasil belajar IPA kelas VIII SMP Negeri 3 Parigi.

3. Terdapat pengaruh apresiasi matematika terhadap hasil belajar matematika

Berdasarkan hasil uji t pada tabel 4.6 mengenai apresiasi matematika diperoleh t hitung sebesar 10,164 dengan t tabel sebesar 1,981 sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $10,164 > 1,981$  dan diketahui bahwa nilai signifikansi pada apresiasi matematika sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 sehingga  $0,000 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh pengetahuan awal ( $X_2$ ) dengan hasil belajar matematika (Y), dengan demikian ( $H_o$ ) ditolak dan ( $H_a$ ) diterima, berdasarkan data pada uji t didapat Persamaan regresi linear sederhana dengan melihat data pada *unstandardized coefficients*. Nilai konstantanya 4,668 dan koefisien regresinya adalah 0,478, berdasarkan nilai konstanta dan koefisien tersebut sehingga dapat diketahui model persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$\bar{Y} = 4,668 + 0,478 X_3$$

Kemudian untuk melihat seberapa besar pengaruh apresiasi matematika terhadap hasil belajar matematika berdasarkan perhitungan pada SPSS 17 diperoleh data pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 5.** Koefisien Determinasi Apresiasi Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika

Model Summary <sup>a</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.922 <sup>a</sup>	.850	.848	2.348

a. Predictors: (Constant), Apresiasi

b. Dependent Variable: Hasil Belajar

Berdasarkan hasil output SPSS 17 pada tabel 4.9 menunjukkan koefisien determinasi apresiasi matematika sebesar 0,850 atau 85%. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi pengaruh apresiasi matematika terhadap hasil belajar matematika mempunyai pengaruh sebesar 85 % sedangkan sisanya 15 % dipengaruhi oleh variabel lain. Hasil penelitian sebelumnya yang serupa dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sulistyawati (2020) yang menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual efektif ditinjau dari prestasi belajar dan apresiasi siswa terhadap matematika, berdasarkan penelitian tersebut mengandung arti bahwa apresiasi matematika sangat berperan penting dalam meningkatkan prestasi belajar siswa

4. Terdapat pengaruh kemandirian belajar, pengetahuan awal dan apresiasi matematika terhadap hasil belajar matematika

Uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh secara simultan antara variabel bebas dengan variabel terikat maka menggunakan analisis regresi linear berganda menggunakan uji F dengan melihat nilai signifikansi dan t hitung pada perhitungan dengan bantuan SPSS 17 dan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 6.** Hasil Analisis Regresi Linear berganda

ANOVA <sup>a</sup>					
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	Sig.
1	Regression	3968.044	3	1322.681	.000 <sup>a</sup>
	Residual	355.156	116	3.062	
	Total	4323.200	119		

a. Predictors: (Constant), Apresiasi, Kemandirian, Pengetahuan awal

b. Dependent Variable: Hasil Belajar

Berdasarkan hasil uji F pada tabel 6 terlihat bahwa nilai signifikansi kemandirian belajar, pengetahuan awal, dan apresiasi matematika secara simultan memiliki nilai

signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 sehingga  $0,000 < 0,05$  dan diperoleh F hitung sebesar 432,010 dengan F tabel sebesar 2,61 sehingga  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $432,010 > 2,61$ . Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh kemandirian belajar ( $X_1$ ), pengetahuan awal ( $X_2$ ) dan apresiasi matematika ( $X_3$ ) secara simultan terhadap hasil belajar matematika ( $Y$ ), dengan demikian ( $H_0$ ) ditolak dan ( $H_a$ ) diterima. Persamaan regresinya adalah:

$$\bar{Y} = 4,668 + 0,334 X_1 + 0,157 X_2 + 0,478 X_3$$

Kemudian untuk melihat seberapa besar pengaruh kemandirian belajar, pengetahuan awal dan apresiasi matematika terhadap hasil belajar matematika berdasarkan perhitungan pada SPSS 17 diperoleh data pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 7.** Koefisien Determinasi Kemandirian belajar, pengetahuan awal dan Apresiasi Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.958 <sup>a</sup>	.918	.916	1.750

a. Predictors: (Constant), Apresiasi, Kemandirian, Pengetahuan awal

Berdasarkan hasil output SPSS 17 pada tabel 7 menunjukkan koefisien determinasi secara simultan ketiga variabel bebas sebesar 0,918. hal ini menunjukkan bahwa kontribusi pengaruh variabel bebas yakni kemandirian belajar, pengetahuan awal dan apresiasi matematika terhadap variabel terikat yakni hasil belajar matematika mempunyai pengaruh sebesar 91,8 % sedangkan sisanya 8,2 % dipengaruhi oleh variabel lain. Hasil penelitian yang serupa dengan penelitian ini yakni penelitian yang dilakukan oleh Aminah, dkk. (2018) yang mengemukakan bahwa ada pengaruh positif antara pengetahuan awal terhadap kemampuan berfikir logis matematis dan kemandirian belajar, temuan ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Putu, dkk. (2018) yang menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah matematika yakni pengetahuan awal, apresiasi matematika dan kecerdasan logis matematis, ketika siswa dapat memecahkan masalah matematika maka akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Berdasarkan urian dan pemaparan di atas, peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemandirian belajar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika dan memberikan pengaruh sebesar 77,4% terhadap hasil belajar matematika.
2. Pengetahuan awal berpengaruh terhadap hasil belajar matematika dan memberikan pengaruh sebesar 73,7% terhadap hasil belajar matematika.
3. Apresiasi matematika berpengaruh terhadap hasil belajar matematika dan memberikan pengaruh sebesar 85% terhadap hasil belajar matematika.
4. Kemandirian belajar, pengetahuan awal dan apresiasi matematika secara simultan berpengaruh terhadap hasil belajar matematika dan memberikan pengaruh sebesar 91,8% terhadap hasil belajar matematika.

##### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Guru perlu menggali kembali faktor internal maupun eksternal siswa yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.
2. Lembaga pendidikan, Kepala sekolah serta para orang tua dapat terus membangun apresiasi putra-putrinya dalam meningkatkan prestasi belajarnya khususnya dibidang matematika.
3. Penelitian ini dapat terus memaksimalkan faktor-faktor lainnya yang lebih kompleks sehingga menjadi solusi terbaik terhadap kendala- kendala yang ditemukan dalam proses pembelajaran.
4. Peserta didik dapat terus meningkatkan kemandirian belajar, pengetahuan awal dan apresiasi matematika dalam proses pembelajaran yang menjadi salah satu penunjang keberhasilan pencapaian hasil belajar matematika.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Alfabeta
- Iskandarwassid dan Suhendar, D. (2016 ). *Strategi pembelajaran Bahasa* .Bandung :Rosda

- Hamalik, O.(2017) *.Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Algensindo
- Dimiyati dan Mudjiono. (2018) *. Belajar dan pembelajaran*. Jakarta : Rineka putra
- Slameto. (2018). *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Tirtahardja, U.dan Sulo, L. (2019). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Desmita. (2019). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Rosdakarya.
- Hendriana, Heris, Rohaeti ,Eti, E., dan Sumarmo, U. (2017). *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Munawaroh, I. (2019). *Konsep Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mila, S., Novarina, E., Lukman, H. S. (2017). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika kelas X di SMA Negeri 2 Kota Sukabumi*. Diunduh 2 mei 2022, dari situs World Wide Web : <http://eprints.ummi.ac.id/202/>
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Penilaian Hasil Belajar pada Sekolah Menengah Kejuruan*.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi, A. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Surat, I.M. (2019). Pengaruh Model pembelajaran Means Ends Analysis (MEA) terhadap Apresiasi Matematika dan Literasi Matematika Peserta Didik kelas VII SMP Negeri 6 Denpasar Tahun Pelajaran 2017/2018. (Vol. 3, Issue 1).
- Sulistyawati, E. (2020). Keefektifan Pendekatan Kontekstual Berbasis Budaya Lokal ditinjau dari Prestasi, Minat Belajar, dan Apresiasi terhadap Matematika. (Vol. 6, Issue 1).

- Azis, Y., M. & Leatemia, M. (2021). The Effectiveness of e-Learning, Learning
- Kemendikbud. (2017). *Pengembangan Kreativitas dan Apresiasi Karya Budaya: evaluasi Program Belajar Bersama Maestro*.
- Pamungkas, A.S. dan Setyani, Y. (2017). Peranan Pengetahuan Awal dan Self Esteem Matematis terhadap Kemampuan Berfikir Logis Mahasiswa. 8(12), 61-68.
- Supardi (2016). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*
- Aminah, M., Kusumah, Y. S., Suryadi, D., & Sumarmo, U. (2018). The effect of metacognitive teaching and mathematical prior knowledge on mathematical logical thinking ability and self-regulated learning. *International Journal of Instruction*, 11(3), 45-62.  
<https://doi.org/10.12973/iji.2018.1134a>
- Hardianto, E., Rukmigarsari, E., & Fathani, A. H. (2021). Analisis pengaruh kemandirian belajar peserta didik terhadap prestasi belajar matematika kelas VIII pada materi relasi dan fungsi (Vol. 16, Issue 1).
- Jannah, U. F., Fitriani, D., & Fitri, I. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Pengetahuan Awal Matematika Siswa Madrasah Tsanawiyah. In *Journal for Research in Mathematics Learning* p (Vol. 2, Issue 1).
- Julaecha, S., & Baist, A. (2019). Hubungan Kemandirian Kelajar dengan Hasil Belajar Siswa SMK kelas XII pada pelajaran Matematika. *Jurnal Analisa*, 5(2), 103-108.  
<http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/index>
- Payung, L. M., Ramadhan, A., & Made Budiarsa, D. I. (2016). Pengaruh Pengetahuan Awal, Kecerdasan Emosional, dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar IPA Siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Parigi.
- Putu, I., Irawan, E., Suharta, G. P., & Suparta, N. (2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika: Pengetahuan Awal, Apresiasi Matematika, dan Kecerdasan Logis Matematis.
- Umamiyah, N., Fauziyah, N., & Khikmiyah, F. (2022) Pengaruh Kemandirian Belajar dan Keterlibatan Peserta Didik terhadap Hasil Belajar Matematika.