

Identifikasi Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Kota Pasuruan

Aisyah Fajri Nur Fatimah^{1*}, Akhsanul In'am², Siti Khoiruli Ummah³

Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia^{1*,2,3}

aisyahhfajr10@gmail.com^{1*}, akhsanul@umm.ac.id², khoiruliummah@umm.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat motivasi belajar matematika siswa ditinjau dari nilai tugas, kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri, serta kecemasan dalam tes. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Adapun data dianalisis menggunakan uji statistik inferensial dengan perujian SPSS yang menggambarkan tingginya tingkat motivasi siswa dalam belajar matematika. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner motivasi belajar matematika yang berisi 36 pernyataan dengan 5 alternatif pilihan penilaian dan berhasil mendapatkan 100 responden siswa acak di SMP Negeri 2 Kota Pasuruan. Berdasarkan data tersebut, hasil penelitian diuji menggunakan SPSS versi 26.0, data menunjukkan hasil uji t dan uji f dengan signifikansi hasil lebih kecil dari signifikansi yang telah ditentukan ($0.000 < 0.005$). Hal ini menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian ini hipotesis nol (H_0) ditolak karena tidak terdapat pengaruh antara variabel bebas (kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri, dan kecemasan dalam tes) dalam menguji variabel terikat (nilai tugas). Hasilnya, hipotesis alternatif (H_a) diterima yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas (kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri, dan kecemasan dalam tes) terhadap variabel terikat (nilai tugas). Hasil data penelitian yang telah diperoleh adalah siswa SMP Negeri 2 Kota Pasuruan memiliki motivasi yang tergolong baik dengan jumlah nilai rata-rata 3.73.

Kata kunci : kesulitan belajar, motivasi belajar matematika

ABSTRACT

This study aims to analyze the level of students' motivation to learn mathematics in terms of assignment grades, trust control and self-confidence, and test anxiety. This research uses a quantitative approach method with descriptive research type. The data were analyzed using inferential statistical tests with SPSS testing which illustrates the high level of student motivation in learning mathematics. The instrument used was a math learning motivation questionnaire containing 36 statements with 5 alternative assessment options and managed to get 100 random student respondents at SMP Negeri 2 Pasuruan City. Based on these data, the results of the study were tested using SPSS version 26.0, the data showed the results of the t test and f test with the significance of the results smaller than the predetermined significance ($0.000 < 0.005$). This shows that all variables of this study, the null hypothesis (H_0) is rejected because there is no influence between the independent variables (control trust and self-confidence, and test anxiety) in testing the dependent variable (assignment grade). As a result, the alternative hypothesis (H_a) is accepted, which means that there is a significant influence between the independent variables (control trust and confidence, and test anxiety) on the dependent variable (assignment grade). The results of the research data

that have been obtained are that students of SMP Negeri 2 Pasuruan City have motivation that is classified as good with an average score of 3.73.

Keywords : learning difficulties, math learning motivation

PENDAHULUAN

Matematika tergolong ilmu fundamental dan memegang peranan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknis. Matematika dapat dilihat dalam banyak hal dan hanya matematika yang dapat mencakup aspek kehidupan manusia dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks (Hardyani et al., 2023). Matematika adalah ilmu yang mempelajari logika struktur, susunan bilangan, dan konsep terkait dalam berbagai cara (Lestari & Ristontowi, 2021). Matematika termasuk ilmu universal yang mendukung perkembangan teknologi baru saat ini dan masa depan, sehingga matematika memegang peranan penting dalam perkembangan pola pikir manusia (Riyadi & Pujiastuti, 2020).

Matematika seringkali dianggap sulit untuk dipelajari sehingga menjadi permasalahan umum di masyarakat serta telah banyak orang yang menyetujui pernyataan tersebut (Bishara & Wubben, 2018). Hal ini mengakibatkan kurangnya motivasi belajar matematika di kalangan siswa yang selalu menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Permasalahan ini telah dibenarkan oleh para peneliti sebelumnya yang menyatakan bahwa kesulitan siswa dalam belajar matematika timbul dari persepsi mereka terhadap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan (Andri et al., 2020).

Motivasi belajar matematika penting untuk diketahui pada saat ini, karena masih banyak siswa yang kurang mempunyai keinginan untuk mempelajari mata pelajaran matematika. Faktor penyebab rendahnya motivasi siswa dalam belajar matematika berdasarkan fakta yang ada adalah dominannya peran guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, ketidaksiapan siswa dalam belajar, rasa bosan yang dialami siswa dalam mengikuti pembelajaran, ketidaksesuaian antara materi yang diajarkan oleh guru dan isi buku yang disediakan, serta kurangnya rasa percaya diri siswa terhadap kemampuannya memahami matematika (Gazali & Atsnan, 2017).

Peran guru akan berdampak besar terhadap bagaimana siswa dapat memahami matematika. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian lain yang mengatakan bahwa guru berperan penting sebagai fasilitator yang berperan sebagai perantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Peran guru yang efektif sangat mendasar dalam meningkatkan motivasi dan kinerja siswa dalam pembelajaran matematika (Doño & Mangila, 2021). Guru yang efektif dapat digambarkan melalui pola berpikir, perasaan, bahkan perilaku berulang-ulang sehingga dapat menghasilkan kinerja guru yang lebih tinggi (Hutajulu et al., 2019).

Penelitian ini dinilai berdasarkan tiga aspek indikator, yaitu nilai tugas, kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri, serta kecemasan dalam tes. Aspek motivasi dari indikator nilai tugas adalah siswa mampu memahami materi pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru. Aspek motivasi dari indikator kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri adalah siswa belajar cukup keras untuk mendapatkan nilai matematika yang tinggi. Aspek motivasi dari indikator kecemasan dalam tes pada siswa adalah agar siswa dapat mengurangi rasa cemas terhadap soal matematika yang diberikan oleh guru selama pembelajaran berlangsung (Murtiyasa & Amini, 2021).

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana tingkat motivasi belajar matematika dan faktor apa saja yang mempengaruhi motivasi belajar siswa. Penelitian ini mengidentifikasi bahwa tingkat motivasi belajar siswa masih perlu dikembangkan lagi berdasarkan paparan yang telah dijelaskan (Rasmuin & Fiana, 2019). Faktor lain yang mempengaruhi motivasi siswa selain yang telah dipaparkan sebelumnya adalah faktor internal, eksternal, dan psikologis. Faktor internal adalah faktor bawaan siswa seperti kecerdasan, kemampuan khusus, minat, motivasi, kompetensi, kemandirian, fisik, dan mental. Faktor eksternal adalah faktor luar diri siswa seperti sumber belajar, tempat belajar, lingkungan sekolah, guru, teman, dan orangtua (Hakim et al., 2018). Faktor psikologis meliputi intelektual (tingkat kecerdasan, kemampuan, dan gaya belajar) dan non-intelektual (motivasi belajar, sikap, emosi, minat, dan keadaan pikiran) (Hernama & Maharani, 2023).

Penelitian ini mengkonseptualisasikan hasil penelitian bahwa minat siswa terhadap pembelajaran matematika dipengaruhi oleh persepsi dan motivasi siswa itu sendiri (Asiedu-Addo et al., 2021). Penelitian ini dirancang sebagai upaya untuk membantu guru memotivasi dan mengubah cara mengajar menjadi menyenangkan sehingga siswa dapat termotivasi dan meningkatkan minat belajar matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu siswa dan guru mencapai tujuan pembelajaran yang optimal sehingga siswa memiliki motivasi dan keminatan dalam belajar matematika serta guru yang semakin berkembang dalam menyampaikan bahan ajar (Heffernan et al., 2020).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode dengan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif yang diuji dengan teknik statistik inferensial. Penelitian ini akan mendapatkan hasil data dengan menggunakan SPSS untuk menguji motivasi siswa dengan lima komponen pengujian hipotesis klasik: uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji linearitas (Nurhayati & Novianti, 2020). Jenis penelitian deskriptif adalah penelitian yang mengilustrasikan suatu peristiwa secara sistematis dan akurat berdasarkan fakta-fakta yang ada pada peristiwa tersebut (Hidayati, 2017), sedangkan teknik statistik inferensial adalah penelitian yang mengelola hasil data penelitian dengan menggunakan rumus-rumus untuk menguji hipotesis dan menarik kesimpulan berdasarkan pengujian hipotesis tersebut (Dara et al., 2019).

Penelitian ini melibatkan 100 responden acak dari siswa SMP Negeri 2 Kota Pasuruan dengan jumlah 33 siswa kelas 7, 33 siswa kelas 8, dan 34 siswa kelas 9. Data dikumpulkan menggunakan instrumen kuesioner yang diadaptasi melalui artikel *The Survey Study of Mathematics Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MMSLQ) For Grade 10-12 Taiwanese Students* yang ditulis oleh Eric Zhi Feng LIU dan Chun Hung LIN (Liu & Lin, 2010). Adapun pernyataan dan indikator motivasi belajar yang digunakan dalam angket dapat dilihat pada Tabel 1. Metode non-tes ini dilaksanakan dengan cara menyebarkan sebuah link kuesioner menggunakan *Google Form* secara online melalui aplikasi *WhatsApp*.

Tabel 1. Indikator motivasi belajar matematika

Variabel Bebas	Item	Variabel Terikat	Item
Kontrol Kepercayaan dan Kepercayaan Diri	4, 5, 10, 11, 16, 21, 22, 27, 28, 33, 34	Nilai Tugas	1, 2, 3, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 30, 31, 32
Kecemasan Dalam Tes	6, 12, 17, 23, 29, 35, 36		

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah uji regresi berganda. Uji ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat yaitu nilai tugas (Y1) dengan variabel bebas, yaitu kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri (X1), dan kecemasan dalam tes (X2). Ketiga variabel tersebut diuji untuk menilai motivasi belajar matematika yang dialami siswa SMP Negeri 2 Kota Pasuruan saat ini. Kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini berisi 36 pernyataan yang ditujukan kepada partisipan tentang keadaan minat siswa terhadap matematika saat ini (Amelia et al., 2021), kategori motivasi belajar matematika selanjutnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori motivasi belajar matematika siswa

Rentang Persentase Motivasi Belajar Matematika (%)	Kategori
$0 \leq p \leq 39.99$	Sangat Tidak Setuju
$40 \leq p \leq 59.99$	Tidak Setuju
$55 \leq p \leq 64.99$	Netral
$65 \leq p \leq 74.99$	Setuju
$80 \leq p \leq 100$	Sangat Setuju

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan data yang dikumpulkan dengan menyebarkan kuesioner kepada siswa SMP Negeri 2 Kota Pasuruan. Adapun hasil lengkap dari kuesioner ini disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Motivasi belajar ditinjau berdasarkan nilai tugas, kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri, dan kecemasan dalam tes

No	Aspek	Skor					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1.	Nilai Tugas	4.11	5.39	23.89	33.28	33.33	3.86
		4.11%	5.39%	23.89%	33.28%	33.33%	
2.	Kontrol Kepercayaan dan Kepercayaan Diri	6.36	8.82	25.09	29.91	29.82	3.68
		6.36%	8.82%	25.09%	29.91%	29.82%	
3.	Kecemasan Dalam Tes	6.14	9.57	24.86	32.29	27.14	3.65
		6.14%	9.57%	24.86%	32.39%	27.14%	
Rata-rata		5.40	22.14	24.61	31.82	21.42	3.73
		5.40%	22.14%	24.61%	31.82%	21.42%	

Berdasarkan data hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 3 terdapat 3 aspek indikator yang menunjukkan motivasi belajar matematika siswa SMP Negeri 2 Kota Pasuruan mencapai nilai rata-rata tertinggi pada aspek indeks nilai tugas sebesar 3.86

dan mencapai nilai terendah pada aspek indeks kecemasan dalam tes sebesar 3.65, sedangkan pada aspek indeks kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 3.68. Rata-rata skor keseluruhan adalah 3.73 dengan skor presentase tertinggi adalah skor 4 dengan 31.82%, artinya siswa di SMP Negeri 2 Kota Pasuruan memiliki motivasi yang cukup baik dan memiliki antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Analisis Regresi Berganda

Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda dengan lima komponen pengujian hipotesis klasik: uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji linearitas. Hasil analisis dirangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Rangkuman hasil identifikasi data motivasi belajar matematika siswa

Variabel	β	t- hitung	Sig (α)
Kontrol Kepercayaan dan Kepercayaan Diri (X1)	0.501	4.332	0.000
Kecemasan Dalam Tes (X2)	0.360	3.043	0.003
Konstanta		19.765	
R ² ; Adjusted R ²		0.699; 0.693	
F-test		112.827 (signifikansi 0.000)	
DW		1.189	
<i>Tolerance</i> dan VIF		X1 (0.221; 4.523) X2 (0.221; 4.523)	

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh nilai-nilai yang dimasukkan kedalam rumus regresi berganda yang menghasilkan nilai t-hitung sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \varepsilon$$

$$Y_i = 5.818 + 0.501X_1 + 0.360X_2 + \varepsilon$$

$$Y_i = (4.332) (3.043)$$

Interpretasi di atas dilakukan berdasarkan persamaan regresi berganda linier yang dijelaskan lebih rinci dengan menggunakan uji kesesuaian model (uji F), uji kesesuaian parameter penduga (uji t) dan lima komponen hipotesis klasik (uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji linearitas) yang dijelaskan sebagai berikut:

Uji Kesesuaian Model

Pengujian kesesuaian model dengan menggunakan uji F untuk menguji pengaruh seluruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Hal ini diuji dengan menggunakan asumsi berikut:

H₀ : $\beta_1 = \beta_2 = 0$, artinya seluruh variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

H_a : H₀ tidak benar, artinya semua variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

Data hasil penelitian akan diuji menggunakan SPSS versi 26.0 dengan mempertimbangkan nilai signifikansi uji F $\alpha = 5\%$. Apabila nilai signifikansi perhitungan lebih rendah dari nilai signifikansi yang telah ditetapkan, maka dapat disimpulkan bahwa pengujian ini menolak H₀ dan dengan demikian menerima H_a.

Tabel 4 menunjukkan nilai $F = 112.827$ dengan signifikansi sebesar 0.000 yang berarti nilai signifikansi yang dihitung dalam uji F lebih rendah dari nilai signifikansi yang telah ditentukan ($0.000 < 0.005$). Hal ini dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya seluruh variabel bebas (kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri, dan kecemasan dalam tes) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (nilai tugas).

Untuk mengukur besarnya variabel bebas terhadap motivasi belajar matematika siswa (kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri, serta kecemasan dalam tes) dapat diperoleh dengan menginterpretasikan koefisien determinasi (R^2). Tabel 4 menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) = 0.699 dan koefisien determinasi yang disesuaikan ($Adj R^2$) = 0.693 .

Uji Kesesuaian Parameter Penduga

Pengujian kesesuaian parameter penduga, masing-masing variabel bebas dan variabel terikat diuji menggunakan uji t . Hal ini diuji dengan menggunakan asumsi berikut:

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_a : \beta_j \neq 0$$

H_0 merupakan hipotesis nol, H_a merupakan hipotesis alternatif β_j yang menunjukkan koefisien korelasi j variabel bebas. Hipotesis nol $\beta_j = 0$ artinya antara j variabel bebas ($j = 1, 2$) terdiri dari dua variabel (kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri, dan kecemasan dalam tes) tidak akan berpengaruh terhadap variabel terikat (nilai tugas). Hipotesis alternatif $\beta_j \neq 0$ artinya terdapat pengaruh antara j variabel bebas ($j = 1, 2$) terdiri dari dua variabel (kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri, dan kecemasan dalam tes) dengan variabel terikat (nilai tugas).

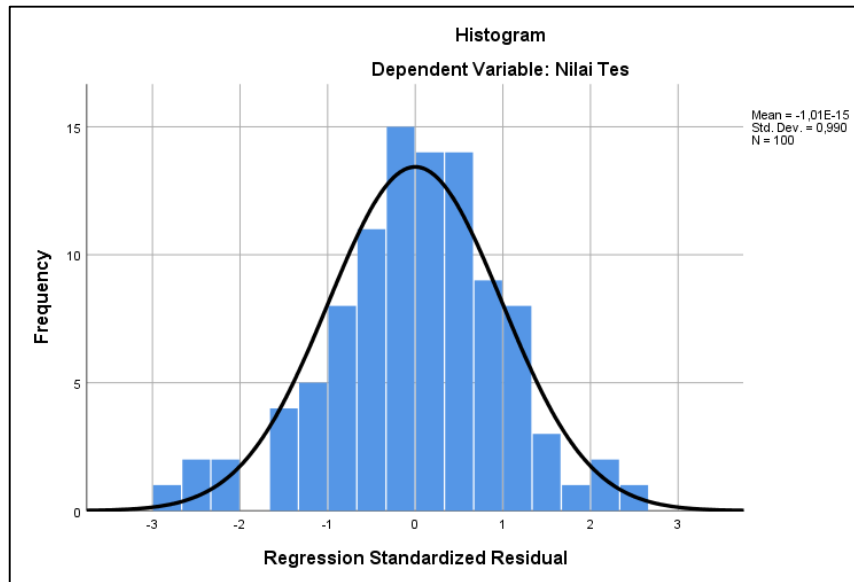
Pengujian dapat dilakukan dengan menentukan nilai signifikansi yang terdeteksi, misalnya $\alpha = 5\%$ yang digunakan untuk membandingkan nilai signifikansi dalam hasil perhitungan. Apabila nilai signifikansi dalam hasil perhitungan lebih tinggi dari nilai signifikansi yang ditentukan, maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh antara j variabel bebas (kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri, dan kecemasan dalam tes) terhadap variabel terikat (nilai tugas) dan sebaliknya H_a ditolak.

Simpulan dari Tabel 4 dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Untuk signifikansi absolut ($0.000 < 0.005$) artinya hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima artinya terdapat pengaruh secara signifikan antar variabel bebas (X_1) (kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri) terhadap variabel terikat (nilai tugas). Variabel bebas ini (kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri) memperoleh nilai $t = 4.332$ dengan tingkat signifikansinya adalah 0.000 (signifikansi lebih rendah dari signifikansi yang telah ditentukan).
- 2) Untuk signifikansi absolut ($0.003 < 0.005$) artinya hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima artinya terdapat pengaruh secara signifikan antar variabel bebas (X_2) (kecemasan terhadap tes) variabel terikat (nilai tugas). Variabel bebas ini (kecemasan dalam tes) memperoleh nilai $t = 3.043$ dengan tingkat signifikansinya adalah 0.003 (signifikansi lebih rendah dari signifikansi yang telah ditentukan).

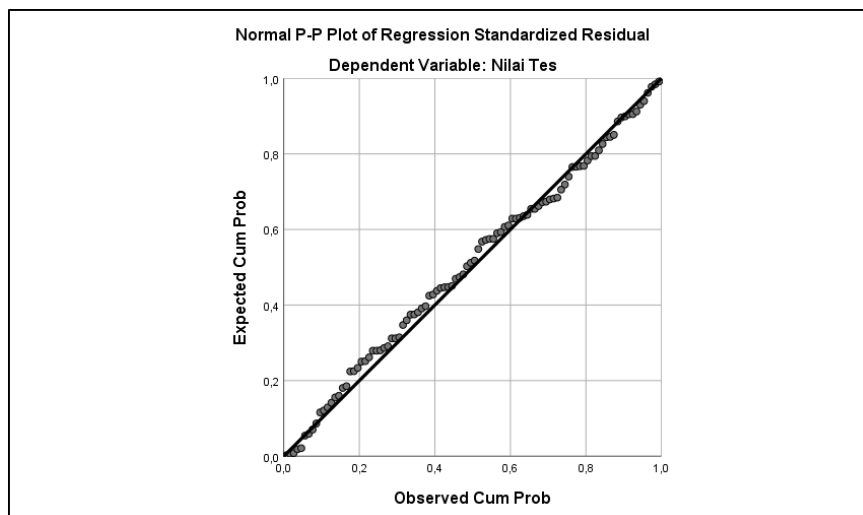
Uji Normalitas

Pengujian ini menentukan apakah residual berdistribusi normal. Model regresi yang baik cenderung mendistribusikan residual (Mardiatmoko, 2020). Untuk mengetahui normal tidaknya bentuk sebaran data dapat menggunakan grafik sebaran. Cara ini digunakan karena data yang berdistribusi normal mengikuti pola sebaran normal, seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Histogram untuk data hasil kuesioner

Selain melihat histogram, cara lain untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal adalah dengan menggunakan grafik P-P Plot seperti terlihat pada Gambar 2. Hasil grafik P-P Plot diatas menunjukkan titik-titik tersebar dan mengikuti garis diagonal, sehingga model regresi berdistribusi normal dan cocok untuk memprediksi variabel bebas dan sebaliknya (Mardiatmoko, 2020).



Gambar 2. Normal P-P Plot data hasil kuesioner

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah keadaan dimana terdapat hubungan linier sempurna antar variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi. Suatu model regresi dikatakan multikolinear jika sebagian atau seluruh variabel bebas mempunyai fungsi linier sempurna (Mardiatmoko, 2020). Masalah multikolinearitas adalah ada atau tidaknya hubungan antar variabel bebas. Hubungan penjelas linier antar variabel disebut multikolinearitas jika nilai R^2 besar, nilai t seluruh variabel penjelas tidak signifikan dan nilai F besar (Mahendra et al., 2017). Untuk menguji multikolinearitas kedekatan dalam data memerlukan *tolerance* (α), yang merupakan ukuran tingkat kesalahan yang masuk akal secara statistik dan nilai dari *VIF* (*Variance Inflation Factor*). Untuk mencari *tolerance* dan *VIF* dapat menggabungkan kedua nilai seperti berikut:

1) $tolerance (\alpha) = 1/VIF$

2) $VIF = 1/\alpha$

Maka, dapat disimpulkan bahwa suatu data dikatakan multikolinear jika *tolerance* yang dihitung $< \alpha$ dan *VIF* yang dihitung $> VIF$. Sebaliknya, data tersebut tidak dikatakan multikolinear jika *tolerance* yang dihitung $> \alpha$ dan *VIF* yang dihitung $< VIF$. Penelitian ini dapat digunakan untuk memverifikasi data yang diperoleh dari penelitian menggunakan metode sebagai berikut: $\alpha = 5\%$ digunakan agar *tolerance* dan *VIF* dapat didefinisikan sebagai kriteria ada tidaknya multikolinear, yang berarti bahwa nilai $VIF = 1/\alpha = 20$. Simpulan pada Tabel 4 tentang nilai *tolerance* dan *VIF* adalah sebagai berikut:

- 1) $X_1 = (0.221; 4.523)$ dengan $\alpha = 5\%$. Dalam hal ini akan didapatkan α *tolerance* (0.221) lebih kecil dari 0.005 ($0.221 < 0.005$) dan *VIF* (4.523) lebih kecil dari 20 ($4.523 < 20$), sehingga pada pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa data berdasarkan variabel kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri mengalami multikolinearitas.
- 2) $X_2 = (0.221; 4.523)$ dengan $\alpha = 5\%$. Dalam hal ini akan didapatkan α *tolerance* (0.221) lebih kecil dari 0.005 ($0.221 < 0.005$) dan *VIF* (4.523) lebih kecil dari 20 ($4.523 < 20$), sehingga pada pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa data berdasarkan variabel kecemasan dalam tes mengalami multikolinearitas.

Uji Autokorelasi

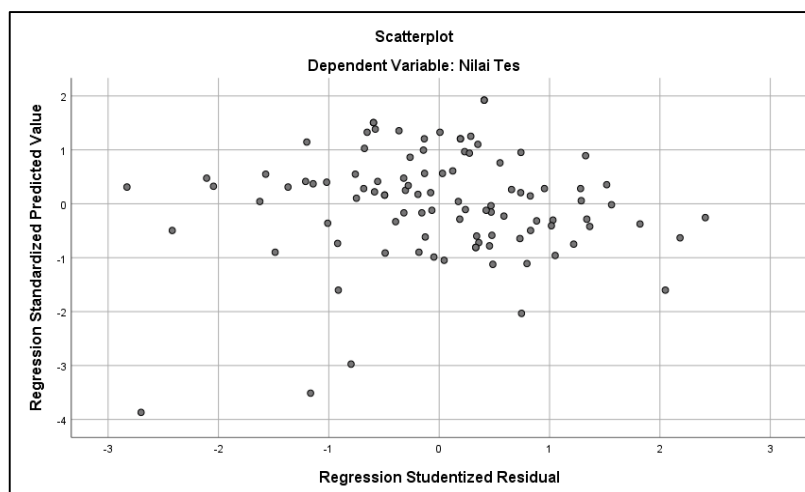
Uji autokorelasi adalah keadaan dimana suatu model regresi mempunyai hubungan antara residual periode t dengan residual periode sebelumnya ($t - 1$). Model regresi yang baik tidak mempunyai autokorelasi (Mardiatmoko, 2020). Untuk memeriksa apakah suatu data dalam model regresi bersifat autokorelasi atau tidak, dapat menggunakan tes Durbin Watson (DW) dengan kriteria keputusan sebagai berikut:

- a) $d < 1.57$ Memiliki masalah autokorelasi positif
- b) $1.57 < d < 1.78$ Terdapat masalah autokorelasi positif, namun lemah, sehingga perbaikan akan lebih baik
- c) $1.78 < d < 2.22$ Tidak ada autokorelasi
- d) $2.22 < d < 2.43$ Terdapat masalah autokorelasi negatif, namun lemah, sehingga perbaikan akan lebih baik
- e) $2.43 < d$ Memiliki masalah autokorelasi negatif

Dapat dilihat pada Tabel 4 diperoleh nilai Durbin Watson (DW) = 1.189. Jika dikonsultasikan pada kriteria diatas, maka dapat dikatakan bahwa nilai DW terletak pada $d < 1.57$ yang berarti memiliki masalah autokorelasi positif.

Uji Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas adalah kondisi tidak adanya varian antar residual observasi dalam suatu model regresi. Artinya, residual antara observasi yang satu dengan observasi yang lain tidak mengikuti pola tertentu (Mardiatmoko, 2020). Variasi ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan nilai antara varian dan residual. Kondisi variansi yang tidak sama ini disebut heteroskedastisitas dan kondisi variansi yang sama antara satu observasi dengan observasi lainnya disebut homokedastisitas. Untuk menguji asumsi heteroskedastisitas dapat dilihat pada Gambar 3. Hasilnya terlihat sebaran residual tidak merata dan tidak mempunyai pola tertentu. Artinya, analisis regresi memenuhi asumsi uji heteroskedastisitas.



Gambar 3. Scatterplot

Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan pengujian untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat linear atau tidak. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah data mempunyai hubungan yang linear antara variabel bebas dan variabel terikat, dimana pada penelitian ini terletak pada suatu garis lurus atau tidak. Konsep linearitas mengacu pada kemampuan menggunakan variabel bebas untuk memprediksi variabel terikat dalam hubungan tertentu (Widana & Muliani, 2020).

Selanjutnya untuk melihat hubungan antarvariabel, maka dilakukan uji ANOVA/ Hasil output uji Anova dapat dilihat pada Tabel 5 dan 6. Berdasarkan hasil uji tersebut maka variabel-variabel yang meninjau pembahasan pada penelitian ini terkait motivasi belajar matematika yaitu:

- 1) Untuk X1 (kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri) diperoleh nilai signifikansi dari *deviation from linearity* yang tersaji pada Tabel 5 adalah 0.076, dimana nilai signifikansi ini lebih besar dari signifikansi yang telah ditentukan ($0.076 > 0.005$). Maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas (kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri) (X1) terhadap variabel terikat (nilai tugas) (Y).

- 2) Untuk X2 (kecemasan dalam tes) diperoleh nilai signifikansi dari *deviation from linearity* yang tersaji pada Tabel 6 adalah 0.001, dimana nilai signifikansi ini lebih kecil dari signifikansi yang telah ditentukan ($0.001 < 0.005$). Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas (kecemasan dalam tes) (X2) terhadap variabel terikat (nilai tugas) (Y).

Tabel 5. Tabel ANOVA kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Nilai Tes * Kontrol Kepercayaan dan Kepercayaan Diri	Between Groups	(Combined)	9826,683	28	350,953	9,672	,000
		Linearity	8318,251	1	8318,251	229,255	,000
		Deviation from Linearity	1508,432	27	55,868	1,540	,076
Within Groups			2576,157	71	36,284		
Total			12402,840	99			

Tabel 6. Tabel ANOVA kecemasan dalam tes

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Nilai Tes * Kecemasan Dalam Tes	Between Groups	(Combined)	9737,021	20	486,851	14,428	,000
		Linearity	7985,816	1	7985,816	236,655	,000
		Deviation from Linearity	1751,205	19	92,169	2,731	,001
Within Groups			2665,819	79	33,745		
Total			12402,840	99			

Adanya motivasi belajar pada pembelajaran matematika sangat penting terhadap siswa. Hal ini dikarenakan adanya motivasi pada siswa dapat menumbuhkan semangat belajar dan menjadikan siswa sebagai seseorang yang berkualitas karena mampu mengetahui kemampuannya terhadap mata pelajaran yang ditempuh, salah satunya pada matematika (Sheilawati & Hasanah, 2022). Identifikasi motivasi belajar ini ditinjau berdasarkan tiga aspek indikator, yaitu nilai tugas, kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri, serta kecemasan dalam tes.

Berbeda dengan penelitian (Noviarti et al., 2020), dimana pada penelitian tersebut memperoleh nilai hasil R Square adalah 0.466 dengan mengkuadratkan koefisien korelasi dan dikali 100% sehingga mendapatkan hasil 46.6%. Hal ini dapat dilihat bahwa motivasi belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Singkawang mendapatkan presentase 46.6%. Berbeda dengann penelitian ini yang memperoleh nilai R Square 0.699 dengan mengkuadratkan koefisien korelasi dan dikali 100% sehingga mendapatkan hasil 69.9%. Hal ini dapat dilihat bahwa motivasi belajar matematika pada siswa SMP Negeri 2 Kota Pasuruan mendapatkan presentase 69.9%.

Perbedaan pada kedua penelitian ini dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar matematika pada siswa SMP Negeri 2 Kota Pasuruan lebih tinggi daripada motivasi belajar matematika pada penelitian (Noviarti et al., 2020) terhadap siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Singkawang.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil identifikasi data penelitian dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar matematika siswa SMP Negeri 2 Kota Pasuruan termasuk ke dalam golongan baik dengan jumlah rata-rata 3.73. Hasil rata-rata tersebut didapat dari tiga variabel yang meninjau hasil motivasi belajar matematika siswa, yaitu nilai tugas, kontrol kepercayaan dan kepercayaan diri, serta kecemasan dalam tes. Peneliti juga memberikan beberapa masukan yang mungkin dapat membangun dan menjadi bahan pertimbangan dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Hendaknya guru sebagai fasilitator dapat lebih mengikuti perkembangan teknologi agar lebih kreatif dan inovatif saat memaparkan materi ajar, sehingga motivasi belajar siswa akan lebih meningkat dikarenakan suasana belajar yang lebih menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, N. C., Zulhelmi, Z., Syaflita, D., & Siswanti, Y. (2021). Analisis Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran POE Berbantuan Game Edukasi Berbasis Aplikasi Educandy di SMPN 25 Pekanbaru. *Diffraction: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(2), 56–61.
- Andri, Wibowo, D. C., & Agia, Y. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Kelas V Sd Negeri 25 Rajang Begantung II. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 231–241.
- Asiedu-Addo, S., Assuah, C. K., & Arthur, Y. D. (2021). Triangular law of students' Mathematics Interest in Ghana: A Model with motivation and perception as predictor. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 12(3).
- Bishara, S., & Wubben, Z. (2018). Active and Traditional Teaching, Self-image, and Motivation in Learning Math among Pupils with Learning Disabilities. *Cogent Education*, 5(1).
- Dara, P., Rila, M., Ngurah, G., Agustika, S., & Wayan, N. (2019). Pengaruh Motivasi Berprestasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(3), 263–268.
- Doño, M. J. A., & Mangila, B. B. (2021). Mathematics Teacher's Engagement And Students' Motivation to Learn Mathematics. *Infinity Journal of Mathematic Education*, 10(2), 285–300.
- Gazali, R. Y., & Atsnan, M. F. (2017). Peningkatan Motivasi dan Minat Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika yang Bermakna. *Phytagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 123–134.
- Hakim, A. R., Sulistiawati, S., & Arifin, S. (2018). Hubungan Antara Kecerdasan Emosional Dan Motivasi Belajar Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP. *TEOREMA : Teori Dan Riset Matematika*, 3(2), 165–176.
- Hardyani, R. F., Muniri, M., & Sutopo, S. (2023). Penalaran Matematis dalam Memecahkan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Independent. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(1), 112–120.

- Heffernan, K., Peterson, S., Kaplan, A., & Newton, K. J. (2020). Intervening in Student Identity in Mathematics Education: An Attempt to Increase Motivation to Learn Mathematics. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 15(3).
- Hernama, H., & Maharani, A. (2023). Pengaruh Perhatian Orang Tua, Motivasi Belajar, dan Lingkungan Sosial Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa SMP. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 164–173.
- Hidayati, N. (2017). Peningkatan Motivasi Belajar Mahasiswa Terhadap Prestasi Belajar Aljabar Matriks. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(1), 28–32.
- Hutajulu, M., Wijaya, T. T., & Hidayat, W. (2019). the Effect of Mathematical Disposition and Learning Motivation on Problem Solving: an Analysis. *Infinity Journal*, 8(2), 229–238.
- Lestari, F. P., & Ristontowi, R. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sma Pada Model Discovery Learning Dan Model Auditory Intellectually Repetition. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(1), 46–54.
- Liu, E. Z. F., & Lin, C. H. (2010). The survey study of mathematics motivated strategies for learning questionnaire (MMSLQ) for grade 10-12 Taiwanese students. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(2), 221–233.
- Mahendra, K., Susilawati, M., & Ni Luh, P. (2017). Uji Multikolinearitas dan Perbaikan Multikolinearitas. *Bahan Ajar Ekonometrika*, 3(1), 33–37.
- Mardiatmoko, G. (2020). Pentingnya Uji Asumsi Klasik Pada Analisis Regresi Linier Berganda. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 14(3), 333–342.
- Murtiyasa, B., & Amini, A. D. (2021). Analisis Motivasi Belajar Siswa SMP dalam Pembelajaran Matematika di Era Covid-19. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(3), 1554–1563.
- Noviarti, Utami, C., & Prihatiningtyas, N. C. (2020). Hubungan motivasi belajar matematika dengan kemampuan numerik siswa pada materi aljabar. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 5(2), 92–99.
- Nurhayati, N., & Novianti, N. (2020). Pengaruh Spss Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Statistika Deskriptif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 101–107.
- Rasmuin, & Fiana. (2019). Pengaruh Sarana dan Prasarana Belajar di Sekolah terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP di Kecamatan Wangi-Wangi. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 5(20), 124–130.
- Riyadi, M., & Pujiastuti, H. (2020). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(1), 71–80.
- Sheilawati, A. B., & Hasanah, E. (2022). Strategi Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMP. *Jurnal Inovasi Dan Manajemen Pendidikan*, 2(2), 81–86.
- Widana, W., & Muliani, P. L. (2020). Uji Persyaratan Analisis. *Klik Media*, 103-111.