

Keterikatan Aspek-aspek Dominan Belajar Siswa Terhadap Evaluasi Belajar Matematika

Yuliana^{1*}, Tasari¹, Nina Agustyaningrum²

1. Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Widya Dharma
2. Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Tidar

*e-mail: yuliana@unwidha.ac.id

(Received: 30 Juli 2021; Reviewed: 10 Agustus 2022; Accepted: 29 September 2022)

Abstrak

Penelitian ini tergolong dalam penelitian korelasi yang bertujuan (1) untuk melihat adanya keterikatan antara evaluasi belajar matematika siswa terhadap aspek-aspek dominan belajar siswa dan (2) untuk menganalisis keterikatan evaluasi belajar matematika terhadap aspek-aspek dominan belajar siswa. Siswa dari dua kelas SMP Negeri di Klaten terpilih sebagai sampel yang mewakili siswa-siswa SMP Se-Kabupaten Klaten. Sampel terpilih tersebut diberikan angket aspek dominan dan evaluasi belajar siswa. Setelah terkumpul, data dianalisis menggunakan regresi linier berganda. Hasil analisis ini diperoleh simpulan bahwa : (1) Adanya tiga aspek dominan yang berpengaruh signifikan dan mempunyai keterikatan secara linier terhadap evaluasi belajar matematika (Y), yaitu X1 = aspek psikologis dan waktu belajar, X2 = aspek minat dan jenis belajar, dan X5 = aspek belajar konsep. (2) Ketiga aspek dominan belajar membentuk model regresi linier $Y = 3,831X1 + 3,365X2 + 1,593X5 + 3,028$ dan ketiga aspek dominan tersebut memberikan proporsi pengaruh terhadap evaluasi belajar matematika sebesar 70,4%.

Kata Kunci: Aspek Dominan Belajar, Evaluasi Belajar Siswa, Keterikatan Aspek Dominan Belajar

The Correlation of Dominant Student Learning Aspects on Mathematics Learning Evaluation

Abstract

This research is classified as correlation research which aims (1) to see the attachment between the evaluation of students' mathematics learning to the dominant aspects of student learning and (2) to analyze the attachment of the evaluation of mathematics learning to the dominant aspects of student learning. Students from two classes of State Junior High Schools in Klaten were selected as samples representing grade junior high school students in Klaten Regency. The selected sample was given a questionnaire on the dominant aspect and an evaluation of student learning. Once collected, the data were analyzed using multiple linear regression. The results of this analysis concluded that: (1) The dominant aspects that have a significant influence and have a linear attachment to the evaluation of learning mathematics (Y), namely X1 = psychological aspects and learning time, X2 = aspects of interest and type of learning, and X5 = aspects of learning concepts. (2) The dominant aspects of learning that have a significant effect, they form a linear regression model $Y = 3.831X1 + 3.365X2 + 1.593X5 + 3.028$ and the three dominant aspects provide a proportion of influence on the evaluation of learning mathematics by 70.4%.

Keywords : Dominant Aspects of Learning, Student Learning Evaluation, Correlation to Dominant Aspects of Learning

PENDAHULUAN

Evaluasi belajar yang memuaskan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor (Syafi'i et al., 2018). Banyak penelitian telah mengkaji akan hal ini. Bahkan, tidak semua penelitian tersebut memberikan

kesimpulan yang sama mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap belajar siswa. Penelitian terdahulu telah meneliti bahwa ketrampilan awal, motivasi belajar, kebiasaan belajar, lingkungan belajar, dan fasilitas belajar (Saputro et al., 2015), perhatian orang tua (Mahmudi et al., 2020), serta minat, sikap, dan motivasi dalam mempelajari matematika (Helma & Edizon, 2017) memiliki pengaruh terhadap kemampuan belajar siswa. Lain halnya, penelitian yang sudah dilakukan oleh Pingge dan Wangid pada tahun 2016. Pada penelitian ini memberikan simpulan bahwa kemampuan guru sekolah dasar untuk melakukan diagnosis kesulitan belajar anak, keahlian dalam memanfaatkan media belajar, dan ketrampilan dalam mengelola kelas mempunyai relasi positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa (Pingge & Wangid, 2016). Berbeda juga dengan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Julaecha & Baist pada tahun 2019, serta Ningsih & Nurrahmah pada tahun 2016. Ketiga penelitian tersebut menyimpulkan bahwa terdapat relasi positif yang signifikan antara kemandirian belajar dengan hasil evaluasi belajar siswa (Julaecha & Baist, 2019; Ningsih & Nurrahmah, 2016). Selain faktor-faktor di atas, kedisiplinan belajar, model pembelajaran, ataupun aktivitas belajar siswa juga mempunyai efek positif terhadap hasil belajar para siswa (Anwar & Mardiana, 2022; Yuliana et al., 2017; Yuliana & Firmansah, 2018).

Menurut beberapa penelitian di atas membuat para pelaku pendidikan seperti siswa, guru, dan penentu kebijakan pendidikan mengundang banyak pertanyaan. Sebenarnya, aspek apa sajakah yang berpengaruh terhadap evaluasi belajar matematika siswa. Satu penelitian dengan penelitian yang lainnya ada perbedaan mengenai aspek berpengaruhnya. Perbedaan hasil penelitian itu wajar terjadi karena hasil belajar siswa memang dipengaruhi oleh banyak aspek. Hal ini tentu sangat berarti bagi para pemerhati pendidikan untuk mengetahui aspek dominan yang berpengaruh sehingga para guru dan penentu kebijakan dapat menekankan pada aspek dominan tersebut kepada siswa untuk meningkatkan prestasi belajar matematika.

Menurut berbagai penelitian yang telah disebutkan di atas, maka analisis lanjut mengenai aspek dominan yang berpengaruh terhadap evaluasi belajar matematika siswa sangat perlu dilakukan. Seperti halnya yang telah dilakukan penelitian sebelumnya oleh Yuliana dan Wahid pada tahun 2019 mengenai penelitian analisis faktor. Dalam penelitian tersebut telah menganalisis bahwa belajar matematika siswa dipengaruhi oleh lima faktor dominan. Kelima faktor dominan tersebut aspek psikologis dan waktu belajar, aspek minat dan jenis belajar, aspek jasmani dan menghafal, aspek lingkungan dan belajar arti kata, dan aspek belajar konsep. Akan tetapi, dalam penelitian itu belum membicarakan mengenai hubungan kelima faktor dominan tersebut atas hasil belajar matematika siswa. Dari penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan aspek dominan terhadap evaluasi belajar matematika siswa. Disamping itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk hubungan evaluasi belajar terhadap aspek-aspek dominannya

Metode

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian korelasional (kuantitatif) dengan populasinya merupakan siswa/siswi SMP se Kabupaten Klaten. Teknik *cluster random sampling* digunakan dalam menentukan sampel. Siswa yang berasal dari dua kelas 7 di SMP Negeri Trucuk dan kota Klaten terpilih sebagai sampelnya.

Dari sampel tersebut diperoleh data kuantitatif berupa data evaluasi belajar dan data aspek yang mempengaruhi evaluasi belajar matematika siswa. Data evaluasi belajar siswa dan data aspek yang mempengaruhinya dikumpulkan menggunakan metode angket. Sebanyak 58 siswa telah mengisi angket evaluasi belajar matematika dan angket faktor dominan. Angket evaluasi belajar

matematika terdiri atas 9 butir pertanyaan menunjukkan indikator evaluasi belajar matematika siswa (Sari et al., 2018). Angket aspek dominan terdiri dari 20 butir pertanyaan (Salsabila & Puspitasari, 2020). Pertanyaan terdiri atas pernyataan positif serta pernyataan negatif. Pernyataan positif memiliki 4 jawaban yang meliputi sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Bobot setiap jawaban berturut-turut memiliki skor 4, 3, 2, dan 1. Berbeda dengan pertanyaan negatif, setiap jawaban, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju memiliki bobot skor berturut-turut 1, 2, 3, dan 4. Angket dikirimkan kepada siswa secara online dan dapat dibuka melalui link : <https://bit.ly/2UbklYd>. Dari angket yang telah terisi, data evaluasi belajar dan data aspek dominan yang berpengaruh dianalisis dengan regresi linier berganda. Angket diadopsi dari penelitian terdahulu yang telah diuji validitas dan reliabilitas (Hakim, 2015).

Penelitian ini hanya tersusun atas dua variabel yaitu variabel independen serta variabel dependen. Variabel dependen berupa evaluasi belajar siswa (Y), sedangkan variabel independen merupakan aspek dominan berpengaruh (X) yang terdiri dari lima aspek (X1, X2, X3, X4, dan X5). Kelima aspek dominan tersebut meliputi aspek psikologis dan waktu belajar (X1), aspek minat dan jenis belajar (X2), aspek jasmani dan menghafal (X3), aspek lingkungan dan belajar arti kata (X4), dan aspek belajar konsep (X5).

Data evaluasi belajar matematika siswa dan data lima aspek dominan yang telah terkumpul dianalisis menggunakan analisis regresi linier. Untuk itu, prasyarat-prasyarat yang wajib dipenuhi menggunakan analisis regresi, meliputi prasyarat kenormalan, multikolinieritas, heterokedasitas, dan linieritas (Febrianto et al., 2018). Setelah kesemua prasyarat terpenuhi, model diuji menggunakan analisis regresi linier.

Hasil

Data yang terkumpul terdiri atas data evaluasi belajar matematika siswa dan data aspek dominan yang mempengaruhi evaluasi belajar matematika siswa. Deskripsi data memberikan gambaran tentang nilai rata-rata, standar deviasi, serta banyaknya data yang tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi data evaluasi dan aspek dominan

Variabel	Rata-rata	Standar Deviasi	Banyak Data
Evaluasi (Y)	27,67241	4,658092	58
X1	2,84483	0,476655	58
X2	2,94138	0,513684	58
X3	2,83333	0,488663	58
X4	2,93103	0,458337	58
X5	2,41379	0,676277	58

Prasyarat pertama dalam analisis regresi, yaitu kenormalan data sampel yang terkumpul. Adapun data yang dipakai dalam analisis normalitas menggunakan uji Kolmogorov Smirnov yaitu data residu tidak terstandar (Pujilestari et al., 2017). Didasari uji ini, jika nilai signifikansi lebih besar dari 5% maka sampel yang terkumpulkan diperoleh dari sebuah populasi dengan distribusi normal. Hasil analisis normalitas dengan uji Kolmogorov Smirnov dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji kenormalan Kolmogorov Smirnov

	Statistik	Derajat Bebas	Signifikansi
Residu tidak terstandar	0,081	57	0,200

Menurut uji kenormalan pada Tabel 2 dihasilkan nilai signifikansi sama dengan 0,200. Nilai signifikansi ternyata lebih dari 5% sehingga nilai residu tersebut memenuhi prasyarat normalitas. Dengan demikian, prasyarat normalitas untuk analisis regresi telah terpenuhi.

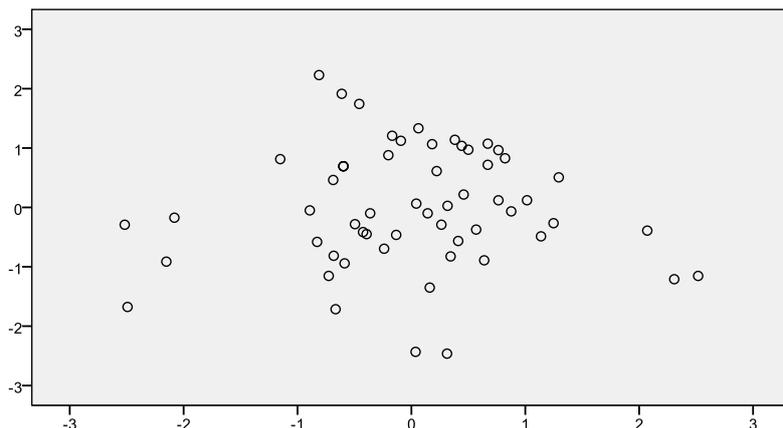
Prasyarat regresi linier yang kedua yaitu tidak adanya keterikatan antar kelima aspek dominan. Keterikatan kelima aspek dominan dapat ditunjukkan dengan uji multikolinieritas. Tidak adanya hubungan antar aspek dominan berarti pula tidak diketemukannya korelasi antar aspek dominan. Ukuran yang digunakan untuk menggambarkan terdapatnya multikolinieritas yaitu nilai toleransi dengan batas maksimum sama dengan 0,1 dan batas VIF maksimum sama dengan 10 (Padilah & Adam, 2019). Hasil uji multikolinieritas kelima aspek dominan yang berpengaruh terhadap evaluasi belajar siswa dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji multikolinieritas

Aspek Dominan	Kolinier Statistik	
	Toleransi	VIF
X1	0,309	3,235
X2	0,392	2,553
X3	0,336	2,979
X4	0,320	3,125
X5	0,534	1,872

Menurut hasil pada Tabel 3, nilai VIF pada masing-masing aspek dominan X1, X2, X3, X4, dan X5 kesemuanya lebih kecil dari 10. Sementara itu, nilai toleransi masing-masing aspek dominan X1, X2, X3, X4, dan X5 kesemuanya lebih besar dari 0,1. Menurut kedua kriteria ini menggambarkan bahwa model regresi yang nantinya terbentuk tidak terjadi adanya multikolinieritas antar aspek dominan. Keadaan ini berarti bahwa tidak adanya keterikatan antara kelima aspek dominan dalam model regresinya.

Prasyarat ketiga yaitu adanya heterokedasitas. Heterokedasitas dapat pula diartikan sebagai suatu keadaan tidak konstannya (tidak tetap) dari nilai variansinya. Keberadaan heterokedasitas dapat dideteksi menggunakan *scatterplot* (alur sebaran) antara data residu dengan nilai prediksi dari data evaluasi belajar siswa yang sudah distandarasi (Supriyadi et al., 2017). Pola alur sebaran data residu yang telah terstandarisasi pada Gambar 1.



Gambar 1. Pola sebaran heterokedasitas

Gambar 1. Pola sebaran heterokedasitas

Pada Gambar 1 menjelaskan sebaran titik-titik data residu dengan nilai prediksi dari data evaluasi belajar siswa yang telah distandarisasi menyebar di antara nilai -3 dan 3 pada sumbu vertikal, serta memiliki pola menyebar (tidak mempunyai pola teratur). Dari alur sebaran ini dapat menggambarkan bahwa variansi tidak terjadi heterokedastisitas atau terjadi homokedasitas. Hal ini berarti bahwa suatu keadaan konstan nilai variansinya.

Prasyarat keempat, yaitu kelayakan model linier yang diestimasi digunakan untuk menjelaskan keterikatan yang linier antara aspek dominan secara bersama-sama terhadap evaluasi belajar matematika siswa. Kelayakan model linier dapat diuji menggunakan uji F. Apabila nilai signifikansinya lebih kecil dari batas kesalahan, yaitu sama dengan 5% berarti bahwa model regresi linier dugaan sudah layak dipakai. Hasil uji kelayakan antara kelima aspek dominan terhadap evaluasi belajar matematika terangkum dalam Tabel 4.

Tabel 4. Uji linieritas model regresi linier

Model	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Rerata Kuadrat	F Hitung	Signifikansi
Regresi	900,788	5	18,158	27,883	0,0
Residu	335,988	52	6,461	-	-
Total	1236,776	57	-	-	-

Nilai F hitung sebesar 27,883, nilai signifikansinya sama dengan nol, serta tingkat kesalahannya sama dengan 5% (tingkat kepercayaan sebesar 95%). Signifikansi yang didapat dari uji F ini nilainya lebih kecil dari tingkat kesalahannya. Atas dasar perbandingan ini berarti bahwa kelima aspek dominan X1, X2, X3, X4, serta X5 secara bersamaan mempengaruhi evaluasi belajar matematika secara linier. Hal ini menunjukkan bahwa model persamaan linier yang akan diestimasi pada analisis berikutnya akan layak untuk digunakan.

Keempat prasyarat telah terpenuhi. Langkah berikutnya, estimasi koefisien pada model regresi linier menggunakan uji t. Analisis uji t ini dapat menjelaskan ketepatan koefisien regresi dan konstantanya dalam mengestimasi model regresi linier berganda yang diperolehnya. Model yang

tepat mengestimasi parameter menunjukkan bahwa koefisien regresi mampu menjelaskan perilaku aspek dominan yang berpengaruh dalam mempengaruhi evaluasi belajar siswa. Hasil ketepatan uji koefisien regresi linier pada penelitian ini terangkum pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji koefisien regresi secara parsial

Model	Koefisien Model	Nilai t Hitung	Nilai Signifikansi
Konstanta	3,066	1,288	0,2030
X1	3,529	2,778	0,0008
X2	3,015	2,879	0,0006
X3	1,412	1,187	0,2410
X4	-0,727	-0,560	0,5780
X5	1,586	2,328	0,0240

Berdasarkan hasil pada rangkuman Tabel 5 terlihat estimasi koefisien-koefisien kelima aspek dominan yang berpengaruh dalam persamaan regresi linier. Masing-masing koefisien dalam model yang terbentuk tersebut perlu dianalisis secara parsial agar diperoleh estimasi yang signifikan. (a) Hasil pengujian koefisien X1 diperoleh hasil t hitung sama dengan 2,778 dan signifikansinya sebesar $0,0008 < 5\%$ berarti bahwa aspek dominan X1, yaitu psikologis dan waktu belajar berpengaruh signifikan terhadap evaluasi belajar matematika. (b) Hasil pengujian koefisien X2 diperoleh hasil t hitung sama dengan 2,879 dan signifikansinya sebesar $0,0006 < 5\%$ berarti bahwa aspek dominan X2, yaitu aspek jenis belajar berkelompok berpengaruh signifikan terhadap evaluasi belajar matematika. (c) Hasil pengujian koefisien X3 diperoleh hasil t hitung sama dengan 1,187 dan signifikansinya sebesar $0,241 > 5\%$ berarti bahwa aspek dominan X3, yaitu aspek jasmani dan aspek belajar dengan cara menghafal tidak berpengaruh terhadap evaluasi belajar matematika. (d) Hasil pengujian koefisien X4 diperoleh hasil t hitung sama dengan -0,560 dengan signifikansinya $0,578 > 5\%$ yang berarti bahwa aspek dominan X4, yaitu aspek lingkungan dan belajar matematika dengan mengartikan kata (tulisan) tidak berpengaruh terhadap evaluasi belajar matematika. (e) Hasil pengujian koefisien X5 diperoleh t hitung sama dengan 2,328 dan signifikansinya $0,024 < 0,05$ berarti bahwa aspek dominan X5, yaitu aspek belajar secara konsep mempengaruhi evaluasi belajar matematika.

Berdasarkan analisis secara parsial di atas, kelima aspek dominan tersebut berpengaruh terhadap evaluasi belajar matematika secara simultan. Akan tetapi, secara parsial hanya tiga faktor dominan yang berpengaruh signifikan, yaitu aspek dominan X1, X2, dan X5, sedangkan aspek dominan X3 dan X4 tidak berpengaruh. Untuk itu, peneliti perlu menganalisis lagi terhadap aspek-aspek dominan yang berpengaruh.

Dalam mendapatkan model regresi linier yang signifikan dan layak, maka kedua aspek dominan yang tidak berpengaruh perlu dihilangkan dalam analisis regresi linier berikutnya. Kemudian, aspek dominan X1, X2, dan X5 dianalisis kembali dengan analisis regresi linier berganda guna memperoleh model regresi linier yang signifikan. Hasil analisis regresi secara simultan antara ketiga aspek dominan X1, X2, dan X5 terhadap evaluasi belajar matematika menggunakan uji F seperti terlihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Uji anava model regresi linier berganda

Model	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Rerata Kuadrat	F Hitung	Signifikansi
Regresi	890,281	3	296,760	46,249	0,0
Residu	346,495	54	6,417	-	-

Hasil anava menggunakan uji F (Tabel 6) diperoleh nilai F hitung sama dengan 46,249, nilai signifikansinya sama dengan nol, dengan tingkat kepercayaannya sebesar 95% (tingkat kesalahannya 5%). Nilai signifikansi yang diperoleh sama dengan $0,0 < 5\%$. Menurut perbandingan nilai signifikansi terhadap tingkat kesalahannya tersebut berarti bahwa aspek dominan X1, X2, serta X5 secara bersama-sama akan memberikan pengaruh terhadap evaluasi belajar matematika.

Model persamaan regresi linier evaluasi belajar terhadap ketiga aspek dominan yang berpengaruh dapat diketahui dengan mencari nilai koefisien masing-masing aspek dominan X1, X2, dan X5. Setelah itu, koefisien yang sudah diperoleh tersebut dianalisis dengan uji t. Adapun, hasil analisisnya dirangkum pada Tabel 7.

Tabel 7. Uji koefisien model regresi linier

Model	Koefisien Model	T Hitung	Signifikansi
Konstanta	3,028	1,331	0,189
X1	3,831	4,272	0,000
X2	3,365	3,741	0,000
X5	1,593	2,362	0,022

Menurut analisis uji t yang terangkum (Tabel 7) menggambarkan bahwa koefisien aspek dominan X1 = 3,831 dengan nilai signifikan = 0,000, koefisien aspek dominan X2 = 3,365 dengan nilai signifikan = 0,000, dan koefisien aspek dominan X5 = 1,593 dengan nilai signifikan = 0,022. Masing-masing koefisien regresinya bernilai positif dan nilai signifikansi pada ketiga koefisien aspek dominan ternyata kurang dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa masing-masing ketiga aspek dominan X1, X2, dan X3 berpengaruh positif terhadap evaluasi belajar matematika secara parsial.

Berdasarkan analisis di atas, pada penelitian ini mendapatkan model regresi linier berganda dalam persamaan : $Y = 3,831X1 + 3,365 X2 + 1,593 X5 + 3,028$. Model persamaan regresi linier berganda ini dapat diinterpretasikan : (a) jika nilai dari aspek dominan aspek psikologis dan waktu belajar bertambah 1 poin, sedangkan nilai aspek dominan yang lain tetap maka evaluasi belajar matematika siswa tersebut akan mengalami kenaikan sebesar 3,831, (b) jika nilai dari aspek dominan minat dan jenis belajar bertambah 1 poin, sedangkan nilai aspek dominan yang lain tetap maka evaluasi belajar matematika siswa tersebut akan mengalami kenaikan sebesar 3,365, dan (c) jika nilai dari aspek dominan belajar konsep bertambah 1 poin, sedangkan nilai aspek dominan yang lain tetap maka evaluasi belajar matematika siswa tersebut akan mengalami kenaikan sebesar 1,593.

Keeratan variabel evaluasi belajar terhadap aspek-aspek dominannya diukur menggunakan korelasi Pearson. Analisis koefisien korelasi terlihat pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Koefisien korelasi Pearson

		X1	X2	X3
Evaluasi belajar (Y)	Koefisien Korelasi	0,731	0,741	0,684
	Nilai Signifikansi	0,00	0,00	0,00

Menurut hasil analisis data pada Tabel 9. menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi masing-masing bernilai positif dan signifikan. Tingkat keeratan evaluasi belajar matematika terhadap masing-masing aspek-aspek dominan, yaitu evaluasi dengan $X1 = 0,731$, evaluasi dengan $X2 = 0,741$, dan evaluasi dengan $X5 = 0,684$. Tingkat keeratannya pun menunjukkan nilai yang signifikan karena masing-masing signifikansinya kurang dari 5%. Koefisien korelasi antara evaluasi belajar dengan $X1$, $X2$, dan $X5$ menunjukkan hubungan yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi masing-masing nilai $X1$, $X2$, atau $X5$ maka hasil evaluasi belajar matematikanya pun akan semakin baik pula, demikian juga berlaku sebaliknya.

Seberapa besar ketiga aspek dominan memberikan pengaruh terhadap evaluasi belajar matematika maka perlu diukur proporsinya dengan menghitung koefisien determinasinya (Simamora et al., 2020). Analisis koefisien determinasi dapat menjelaskan proporsi pengaruh ketiga aspek dominan $X1$, $X2$, dan $X5$ terhadap evaluasi belajar matematika. Besarnya koefisien determinasi diukur oleh nilai R kuadrat yang disesuaikan, yang hasilnya terangkum pada Tabel 8.

Tabel 10. Rangkuman koefisien determinasi

R	R Kuadrat	R Kuadrat Disesuaikan	Kesalahan Standar Estimasi
0,848	0,720	0,704	2,533

Menurut hasil pada Tabel 10, nilai koefisien determinasi dalam penelitian ini sama dengan 0,704 atau 70,4%. Tingkat korelasi menggunakan nilai koefisien determinasi ini tergolong besar. Nilai ini juga menginterpretasikan bahwa ketiga aspek dominan $X1$, $X2$, dan $X3$ memberikan proporsi pengaruh terhadap evaluasi belajar matematika siswa sebesar 70,4%. Sementara itu, proporsi sisanya sebesar 29,6% dipengaruhi oleh aspek-aspek lain yang belum dapat diterangkan oleh model regresi linier ini.

Pembahasan

Menurut analisis di atas, ada tiga aspek dominan yang berpengaruh terhadap evaluasi belajar matematika siswa. Aspek pertama, yaitu aspek psikologis dan waktu belajar merupakan faktor belajar yang tersusun atas kecerdasan, perhatian, bakat, kematangan, kesiapan, lingkungan sekolah, dan waktu belajar. Aspek kedua, yaitu aspek minat dan jenis belajar yang meliputi cacat tubuh, minat, waktu belajar, belajar motorik, dan belajar estestis. Aspek ketiga yaitu aspek belajar konsep.

Dari ketiga aspek dominan tergambar faktor internal sangat berpengaruh, meliputi faktor kecerdasan, perhatian, bakat, kematangan, kesiapan, dan minat belajar. Selain itu, kesehatan, waktu belajar, dan jenis belajar juga menjadi aspek dominan dalam mempengaruhi evaluasi belajar

matematika siswa. Siswa yang memiliki minat belajar, bakat, perhatian, dan kecerdasan yang tinggi akan mempunyai kesadaran diri untuk mengelola waktu belajarnya dengan baik, contohnya seperti kesadaran dalam mempersiapkan diri sebelum belajar di sekolah. Kesiapan diri siswa dapat berupa kesiapan dalam hal fisik (lingkungan belajar), psikis, maupun kesiapan material (Alwiyah & Imaniyati, 2018; Yuliana, Anindita, et al., 2021; Yuliana, Triyono, et al., 2022). Siswa yang seperti ini mampu mengelola cara belajar dengan matang agar dapat memahami konsep matematika maupun pemecahan permasalahan matematika, tidak hanya menjawab benar atau salah. Sementara itu, cara belajar dengan menghafal tanpa memahami konsep akan menimbulkan kesulitan dalam memahami pemecahan permasalahan matematika (Pawestri et al., 2013; Yuliana, Rahayu, et al., 2022). Berdasarkan argumen ini, wajar apabila siswa yang telah terbiasa dalam mengelola belajarnya dengan baik akan berimbas atas hasil evaluasi belajar yang juga memuaskan (Masrura, 2013; Yuliana, Aribowo, et al., 2021). Begitu pula sebaliknya, siswa yang tidak dapat mengelola cara belajarnya dengan baik maka evaluasi belajarnya tidak akan maksimum. Ini menunjukkan bahwa ketiga aspek dominan berpengaruh positif terhadap evaluasi belajar matematika siswa.

Didasari oleh model yang diperoleh ini, siswa perlu meningkatkan ketiga aspek dominan agar mendapatkan evaluasi belajar matematika siswa yang baik. Guru sebagai fasilitator (Sopian, 2016) di sekolah dan orang tua sebagai motivator (Lilawati, 2021) di rumah dapat menumbuhkan minat, bakat, kecerdasan, kesiapan belajar siswa dengan memberikan perhatian sehingga mampu memberikan motivasi siswa untuk belajar. Dilain pihak, motivasi belajar memberikan dampak yang begitu besar atas prestasi belajar siswa (Cleopatra, 2015). Penelitian-penelitian ini tentu sejalan dengan penelitian ini bahwa aspek psikologis dan waktu belajar, aspek minat dan jenis belajar, serta aspek belajar konsep dapat meningkatkan hasil evaluasi belajar siswa.

Kesimpulan

Penelitian ini telah memberikan simpulan bahwa dari kelima aspek dominan yang diteliti, hanya tiga aspek dominan yang berpengaruh signifikan dan mempunyai hubungan linier terhadap evaluasi belajar matematika siswa. Ketiga aspek dominan tersebut, yaitu X_1 = aspek psikologis dan kemandirian, X_2 = aspek jenis belajar dan kelompok, dan X_5 = aspek waktu belajar. Ketiga aspek dominan berdampak positif maupun signifikan terhadap evaluasi belajar matematika siswa, serta membentuk model regresi linier $Y = 3,831X_1 + 3,365X_2 + 1,593X_5 + 3,028$. Ketiga aspek dominan tersebut memberikan proporsi pengaruh terhadap evaluasi belajar matematika sebesar 70,4%. Berdasarkan model yang terbentuk ini dapat digunakan untuk melakukan estimasi evaluasi belajar siswa.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih untuk Bapak/Ibu guru maupun siswa-siswi SMP Negeri 3 Trucuk dan dan SMP Negeri 4 Klaten yang telah bersedia untuk menjadi subjek pengumpulan data mulai dari observasi, angket, hingga wawancara. Tak lupa pula, kami ucapkan kepada institusi kami Universitas Widya Dharma Klaten yang sudah memberikan dukungan pendanaan sehingga penelitian ini terlaksana dengan lancar hingga selesai.

Referensi

Alwiyah, D., & Imaniyati, N. (2018). Keterampilan mengajar guru dan kesiapan belajar siswa sebagai

- determinan terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Manajerial*, 3(4), 95--103. <https://doi.org/10.17509/manajerial.v17i1.9767>
- Anwar, A., & Mardiana, M. (2022). Hubungan kedisiplinan belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP negeri 18 Baubau. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 4(2), 185–199. <https://doi.org/10.31605/ijes.v4i2.1330>
- Cleopatra, M. (2015). Pengaruh gaya hidup dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika. *FJurnal Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(2), 168–181. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i2.336>
- Febrianto, L. S., Dwidayati, N. K., & Hendikawati, P. (2018). Perbandingan metode robust least median of square (LMS) dan penduga S untuk menangani outlier pada regresi linier berganda. *Unnes Journal of Mathematics*, 7(1), 83–95. <https://doi.org/10.15294/ujm.v7i1.27381>
- Hakim, M. A. R. (2015). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa ips kelas v di MIN Bitung Jaya. In *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Helma, H., & Edizon, E. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa untuk penerapan bahan ajar kontekstual mengintegrasikan pengetahuan terkait dan realistik. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 1(1), 86. <https://doi.org/10.24036/jep/vol1-iss1/39>
- Julaecha, S., & Baist, A. (2019). Hubungan kemandirian belajar dengan hasil belajar siswa SMK kelas XII pada pelajaran matematika. *Jurnal Analisa*, 5(2), 103–108. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i2.4752>
- Lilawati, A. (2021). Peran orang tua dalam mendukung kegiatan pembelajaran di rumah pada masa pandemi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 549–558. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.630>
- Mahmudi, A., Sulianto, J., & Listyarini, I. (2020). Hubungan perhatian orang tua terhadap hasil belajar kognitif siswa. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(1), 122–129. <https://doi.org/10.23887/jp2.v3i1.24435>
- Masrura, S. I. (2013). Faktor-faktor psikologis yang mempengaruhi kesadaran metakognisi dan kaitannya dengan prestasi belajar matematika. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran (Mapan)*, 1(1), 1–18.
- Ningsih, R., & Nurrahmah, A. (2016). Pengaruh kemandirian belajar dan perhatian orang tua terhadap prestasi belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 73–84. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.754>
- Padilah, T. N., & Adam, R. I. (2019). Analisis regresi linier berganda dalam estimasi produktivitas tanaman padi di kabupaten Karawang. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(2), 117. <https://doi.org/10.24853/fbc.5.2.117-128>
- Pawestri, U., Soeyono, & Kurniawati, I. (2013). Analisis kesulitan pembelajaran matematika dengan pengantar bahasa inggris pada materi pokok bentuk logaritma kelas X imersi SMA Negeri

Karangpandan Karanganyar 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi*, 1(1), 1–7.

- Pingge, H. D., & Wangid, M. N. (2016). Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa sekolah dasar di kecamatan kota Tambolaka. *JPSD : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(1), 146–167. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26555/jpsd.v2i2.4947>
- Pujilestari, S., Dwidayati, N., & Sugiman. (2017). Pemilihan model regresi linier berganda terbaik pada kasus multikolinieritas berdasarkan metode principal component analysis (PCA) dan metode stepwise. *UNNES Journal of Mathematics*, 6(1), 70–81. <https://doi.org/10.15294/ujm.v6i1.11719>
- Salsabila, A., & Puspitasari. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa sekolah dasar. *Pandawa : Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 2(2), 278–288. <https://doi.org/https://doi.org/10.36088/pandawa.v2i2.800>
- Saputro, M., Yudi, A., & Dona, F. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar (studi korelasi pada mahasiswa pendidikan matematika IKIP PGRI Pontianak). *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 4(2), 233–246.
- Sari, D. P., Rusmin, & Deskoni. (2018). Pengaruh iklim kelas terhadap motivasi belajar peserta didik di SMA N 3 Tanjung Raja. *Jurnal Profit : Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 5(1), 80–88.
- Simamora, T., Harapan, E., & Kesumawati, N. (2020). Faktor-faktor determinan yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. *JMKSP : Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan*, 5(2), 191–205. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v5i2.3770>
- Sopian, A. (2016). Tugas, peran, dan fungsi guru dalam pendidikan. *Raudhah Proud To Be Professionals : Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 1(1), 88–97. <https://doi.org/10.48094/raudhah.v1i1.10>
- Supriyadi, E., Mariani, S., & Sugiman. (2017). Perbandingan metode partial least square (PLS) dan principal component regression (PCR) untuk mengatasi multikolinearitas pada model regresi linear berganda. *Unnes Journal of Mathematics*, 6(2), 117–128. <https://doi.org/10.15294/ujm.v6i2.11819>
- Syafi'i, A., Marfiyanto, T., & Rodiyah, S. K. (2018). Studi tentang prestasi belajar siswa dalam berbagai aspek dan faktor yang mempengaruhi. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 115–123. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.114>
- Yuliana, Anindita, H. A., & Syaifuddin, M. W. (2021). Pengaruh konsentrasi belajar dan lingkungan belajar terhadap hasil belajar matematika pada pembelajaran daring. *Prisma*, 10(2), 141–155. <https://doi.org/https://doi.org/10.35194/jp.v10i2.1732>
- Yuliana, Aribowo, E. K., & Setianingtyas, A. F. (2021). Persepsi mahasiswa terhadap profil dosen menggunakan analisis konjoin. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 03(02), 84–97. <https://doi.org/https://doi.org/10.31605/ijes.v3i2.925>
- Yuliana, & Firmansah, F. (2018). The effectiveness of problem-based learning with social media

assistance to improve students' understanding toward statistics. *Infinity Journal of Mathematics Education*, 7(2), 97–108. <https://doi.org/10.22460/infinity.v7i2.p97-108>

Yuliana, Rahayu, R. R., & Firmansah, F. (2022). Kesalahan siswa dalam pemecahan masalah matematika pada teorema pythagoras. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5532–5543. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3294>

Yuliana, Tasari, & Wijayanti, S. (2017). The effectiveness of guided discovery learning to teach integral calculus for the mathematics students of mathematics. *Infinity Journal of Mathematics Education*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.22460/infinity.v6i1.222>

Yuliana, Triyono, Haryono, P., & Retnawati, H. (2022). Pemodelan persamaan struktural : Motivasi prestasi belajar matematika siswa terhadap aspek-aspek berpengaruh pada pembelajaran daring. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1194–1207. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5004>