

PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KECEMASAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IX MTsN 2 MAJENE

Ramlah¹, Amran Yahya², Rezki Amaliyah AR³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Sulawesi Barat, Indonesia.
e-mail: ramlahr210@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Kemandirian Belajar dan Kecemasan Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX MTsN 2 Majene. Penelitian ini menggunakan metode ex-post facto. Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IX MTsN 2 Majene sebanyak 98 siswa. Data penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan instrumen: (1) angket kemandirian belajar, (2) angket kecemasan matematika, (3) tes hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTsN 2 Majene, (2) Terdapat pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa IX MTsN 2 Majene (3) kemandirian belajar dan kecemasan matematika berpengaruh secara bersama- sama terhadap hasil belajar matematika IX MTsN 2 Majene.

Kata kunci: Kemandirian Belajar, Kecemasan Matematika, Hasil Belajar Matematika.

Abstract

The aim of this research is to determine the influence of Learning Independence and Mathematics Anxiety on the Mathematics Learning Outcomes of Class IX MTsN 2 Majene Students. This research uses an ex-post facto method. The sample in this research was 98 class IX MTsN 2 Majene students. This research data was collected using instruments: (1) learning independence questionnaire, (2) mathematics anxiety questionnaire, (3) student mathematics learning achievement test. The results of the research show that: (1) there is an influence of learning independence on the mathematics learning outcomes of class IX MTsN 2 Majene students, (2) there is an influence of mathematics anxiety on the mathematics learning outcomes of IX MTsN 2 Majene students (3) learning independence and mathematics anxiety have a joint effect - the same for mathematics learning outcomes IX MTsN 2 Majene.

Keywords: *Learning Independence, Mathematics Anxiety, Mathematics Learning Results.*

LATAR BELAKANG

Dalam pendidikan, khususnya pendidikan formal yang dilakukan di sekolah, siswa akan mendapatkan berbagai mata pelajaran salah satunya adalah pelajaran matematika. Belajar matematika merupakan syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya, karena dengan belajar matematika siswa akan belajar bernalar secara kritis, kreatif dan aktif (Susanto, 2015, p. 183). Menurut Briza et al (2018, p. 3) hasil belajar merupakan wewenang yang dicapai siswa setelah mengikuti pengalaman yang berkembang. Pentingnya hasil belajar matematika yaitu dapat menggambarkan sejauh mana kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang timbul dalam diri siswa itu sendiri di antaranya kecerdasan, kemampuan berpikir kritis, motivasi, kecemasan, kemandirian dan lain sebagainya. Sedangkan faktor eksternal yaitu faktor dari luar diri siswa di antaranya lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat. Menurut Maisyarah et al (2020, p. 107) faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah kemandirian belajar siswa dalam mata

pelajaran matematika. Menurut Nurhayati (2016, p.138) kemandirian belajar merupakan kemampuan diri mengambil tanggung jawab dalam belajar. Dengan kemandirian belajar, siswa cenderung akan belajar lebih baik, mengevaluasi dan mengatur belajarnya secara efektif, menghemat waktu secara efisien, akan mampu mengarahkan dan mengendalikan diri sendiri dalam berpikir dan bertindak, serta tidak merasa bergantung pada orang lain. Terlihat beberapa siswa tidak memperhatikan saat guru menjelaskan materi pembelajaran khususnya pelajaran matematika, siswa ada yang main gawai atau bercerita dengan temannya serta beberapa siswa tidak mengerjakan tugas dari guru/ pekerjaan rumah (PR) dengan alasan lupa.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar adalah kecemasan matematika. Menurut Wahyudi et al (2019, p. 229), kecemasan matematika adalah suatu perasaan tidak nyaman yang muncul akibat dari emosi yang tidak stabil yang ditandai dengan rasa khawatir, tegang, takut dan was-was ketika menghadapi suatu kegiatan yang tidak dikehendaki dalam pembelajaran. Terlihat beberapa siswa kurang percaya diri, takut dan gugup saat mengerjakan soal matematika misalnya, terlebih saat guru menggunakan sistem tunjuk untuk naik mengerjakan soal di papan tulis.

METODE

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Kuantitatif dengan pendekatan *ex ptoost facto*. Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain asoiatif kausal. Menurut Sugiyono (2022, p. 55) penelitian asosiatif kausal adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar du variabel atau lebih.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX MTsN 2 Majene tahun pelajaran 2023/2024, yang terdiri dari 5 kelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas 98 responden. Pengambilan sampel yang dilakukan dengan teknik sampling jenuh.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer yang diperoleh dengan penyebaran instrumen penelitian berupa angket dan tes kepada responden untuk mengumpulkan data tentang kemandirian belajar, kecemasan matematika, dan hasil belajar matematika siswa kelas IX MTsN 2 Majene.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan yaitu , (1) Analisis Deskripsi, (2) Uji Prasyarat Analisis (Uji Normalitas, Uji Linearitas, Uji Multikolinearitas, dan Uji Heterokdeastisitas), dan (3) Uji Hipotesis menggunakan Uji Regresi Linear Sederhana dan Uji Regresi Linear Berganda. Angket kemandirian belajar, angket kecemasan matematika, dan tes hasil belajar matematika memiliki validasi berupa: (a) Validasi Konstruk (contruct validaty), (b) Validasi Isi (content validaty). Instrumen penelitian dikonsultasikan secara langsung kepada tim validator ahli. Berdasarkan hasil ui validasi oleh tim validator pada aspek penilaian yang terkepadairi atas aspek petunjuk, aspek bahasa dan aspek isi, diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,6. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen/angket yang dibuat oleh penelitidianggap valid. Langkah

selanjutnya adalah melakukan uji coba instrumen/angket secara empiris kepada sejumlah siswa yang dinyatakan setara dengan objek yang akan diteliti. Uji coba instrumen dilakukan di SMP Negeri 3 Pamboang dengan 30 item pernyataan untuk variabel kemandirian belajar dan 30 item pernyataan untuk variabel kecemasan matematika. Dari hasil analisis data kemandirian belajar dengan menggunakan program aplikasi spss for windows, maka diperoleh 26 item valid dan 4 diantaranya dinyatakan tidak valid. Sedangkan uji validasi data kecemasan matematika siswa diperoleh item pernyataan yang valid sebanyak 24 dan 6 diantaranya dinyatakan tidak valid. Berdasarkan hasil uji tersebut, diperoleh nilai Alpha sebesar 0,85, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai reliabilitas kemandirian belajar sangat reliabel. Serta nilai Alpha sebesar 0,77 menunjukkan bahwa nilai reliabilitas variabel kecemasan matematika siswa juga sangat reliabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Skor Persentase Angket Kemandirian Belajar

Interval	Skor Kemandirian Belajar		Kategori
	Frekuensi	Presentase (%)	
102 – 117	3	3 %	Sangat Tinggi
86 – 101	25	26 %	Tinggi
71 – 85	35	36 %	Sedang
55 – 70	26	27 %	Rendah
26 – 54	9	8 %	Sangat Rendah
Jumlah	98	100	

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan Tabel 1, maka dapat diketahui bahwa frekuensi kemandirian belajar siswa sebesar 3% pada kategori sangat tinggi yaitu hanya 3 responden, 26% pada kategori tinggi yaitu sebanyak 25 responden, 36% pada kategori sedang yaitu sebanyak 35 responden, 27% pada kategori rendah yaitu sebanyak 26 responden, dan 8% pada kategori sangat rendah yaitu hanya 9 responden. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar siswa sebagian besar berada pada kategori sedang.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Persentase Angket Kecemasan Matematika

Interval	Skor Kecemasan Matematika		Kategori
	Frekuensi	Presentase (%)	
101 – 120	15	15 %	Sangat Tinggi
82 – 100	37	38 %	Tinggi
64 – 81	38	39 %	Sedang
44 – 63	8	8 %	Rendah
24 – 43	0	0 %	Sangat Rendah
Jumlah	98	100	

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan Tabel 2, maka dapat diketahui bahwa frekuensi kecemasan matematika siswa sebesar 15% pada kategori sangat tinggi sebanyak 15 responden, 38% pada kategori tinggi sebanyak 37 responden, 39% pada kategori sedang sebanyak 38 responden, 8% pada kategori rendah hanya 8 responden, dan sangat rendah sebanyak 0 responden. Berdasarkan hal tersebut dapat di simpulkan bahwa kecemasan matematika siswa sebagian besar berada pada kategori sedang.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Skor Persentase Tes Hasil Belajar Matematika Siswa

Interval	Skor Hasil Belajar		Kategori
	Frekuensi	Presentase (%)	
81 – 100	0	0 %	Sangat Tinggi
61 – 80	15	15 %	Tinggi
41 – 60	27	28 %	Sedang
21 – 40	32	33 %	Rendah
0 – 20	24	24 %	Sangat Rendah
Jumlah	98	100	

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa berada pada kategori rendah. Dari 98 siswa yang diteliti diperoleh data bahwa 0 responden memiliki hasil belajar yang sangat tinggi, 15 responden berada pada kategori tinggi, 27 responden berada pada kategori sedang, 32 responden berada pada kategori rendah dan 24 responden berada pada kategori sangat rendah. Berdasarkan hal tersebut dapat di simpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas IX MTsN 2 Majene sebagian besar berada pada kategori rendah.

Hasil Uji Prasyarat

Uji Normalitas

Dalam penelitian ini pengujian normalitas data menggunakan uji sampel Kolmogorov – Smirnov. Uji data ini dilakukan dengan bantuan aplikasi spss for windows, dengan taraf signifikansi 5%. diketahui bahwa nilai signifikansi variabel kemandirian belajar, kecemasan matematika dan hasil belajar sebesar 0,200 lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diuji berdistribusi Normal.

Uji Linearitas

Uji linearitas dalam penelitian ini menggunakan uji F pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa nilai sig. kemandirian belajar sebesar 0,481 > 0,05 dan nilai sig. kecemasan matematika sebesar 0,209 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara kemandirian belajar dengan kecemasan matematika memiliki hubungan yang Linear terhadap hasil belajar matematika siswa.

Uji Multikolinearitas

Pengambilan keputusan didasarkan pada pertimbangan *Variance Inflation Factor* (VIF) dan nilai toleransi model regresi. Model regresi multikolinearitas memiliki VIF < 10 dan nilai toleransinya lebih besar dari 0,10. Skor tolerance kemandirian belajar dan motivasi belajar

0,937 menunjukkan skor $0,937 > 0,10$, dan skor VIF 1,067 menunjukkan skor $1,067 < 10.00$ dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak menunjukkan gejala multikolinearitas.

Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah terdapat ketidaksamaan variansi dalam model regresi dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan, tidak terjadi heteroskedastisitas jika nilai $\text{sig} > 0,05$. Diketahui bahwa nilai sig dari variabel kemandirian belajar $0,437 > 0,05$ yang berarti tidak terjadi heteroskedastisitas, dan nilai sig . kecemasan matematika sebesar $0,891 > 0,05$ yang berarti tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

Hasil Uji Hipotesis

Uji Regresi Linear Sederhana

1) Kemandirian Belajar (X_1) terhadap Hasil Belajar Matematika (Y)

Nilai koefisien regresi untuk variabel kemandirian belajar sebesar 0,727 artinya setiap kenaikan satu satuan kemandirian belajar meningkatkan hasil belajar matematika sebesar 0,727 satuan. Adapun nilai t hitung sebesar $7,078 > 1,661$, dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh signifikan antara kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika.

2) Kecemasan Matematika (X_2) terhadap hasil belajar siswa (Y)

Nilai konstanta sebesar -20,248 menunjukkan bahwa pada saat variabel bebas yaitu kecemasan matematika bernilai nol maka hasil belajar matematika siswa konstan yaitu sebesar -20,248. Nilai koefisien regresi variabel kecemasan matematika sebesar 0,667 yang berarti setiap peningkatan satu satuan kecemasan matematika meningkatkan hasil belajar matematika siswa sebesar 0,667 satuan. Adapun nilai t hitung sebesar $6,474 > 1,985$, dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh signifikan kecemasan matematika dengan hasil belajar matematika.

Uji Regresi Linear Berganda

Persamaan regresi linier berganda digunakan untuk menguji hipotesis ketiga, apakah variabel bebas yaitu kemandirian belajar (X_1) dan kecemasan matematika (X_2) berpengaruh secara simultan terhadap variabel terikat yaitu hasil belajar matematika (Y). Diperoleh nilai $\text{Sig. } 0,00$ dan nilai F hitung sebesar 50,903 sedangkan nilai F tabel diketahui sebesar 3,09, karena nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, dan nilai F hitung $50,903 > F$ tabel 3,09 artinya terdapat pengaruh signifikan secara simultan atau bersamaan antara kemandirian belajar dan kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTsN 2 Majene. Diperoleh persamaan regresi linear berganda yaitu:

$$\begin{aligned} Y &= \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \\ &= -52,240 + 0,593 X_1 + 0,522 X_2 \end{aligned}$$

dengan nilai konstan (α) sebesar -52,240 mengindikasikan bahwa jika variabel independen yaitu kemandirian belajar dan kecemasan matematika sama dengan nol, maka nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika sebesar konstanta, yaitu 52,240. Nilai koefisien regresi β_1 untuk variabel kemandirian belajar (X_1) sebesar 0,593 yang berarti setiap penambahan satu satuan tingkat keaktifan organisasi maka hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika (Y) akan meningkat sebesar 0,593 satuan. Kemudian nilai koefisien regresi β_2 untuk variabel kecemasan matematika (X_2) sebesar 0,522 yang berarti setiap penambahan satu satuan tingkat kecemasan matematika maka hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika (Y) akan meningkat sebesar 0,522 satuan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari analisis data penelitian maka dilakukan pembahasan tentang hasil penelitian, yaitu sebagai berikut:

1) Pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika siswa

Berdasarkan hasil uji analisis deskriptif, hasil penelitian kemandirian belajar menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil respon siswa sebesar 75,47, diantaranya 3 siswa pada kategori sangat tinggi dengan persentase 3%, 25 siswa pada kategori tinggi dengan persentase sebesar 26%, 35 siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 36%, 26 siswa berada pada kategori rendah dengan persentase 27%, dan 9 siswa berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 8%. Selanjutnya berdasarkan analisis regresi linier sederhana untuk variabel kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika, diketahui bahwa nilai t hitung sebesar $7,078 > 1,985$, dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang menunjukkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Selain itu diketahui juga pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTsN 2 Majene sebesar koefisien determinasi sebesar 34,3%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti. Hasil penelitian ini mendukung atau menguatkan Hipotesis 1 bahwa terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTsN 2 Majene.

2) Pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa

Berdasarkan hasil uji analisis deskriptif, hasil penelitian kecemasan matematika menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil respon siswa sebesar 87,89, diantaranya 15 siswa pada kategori sangat tinggi dengan persentase sebesar 15%, 37 siswa berada pada kategori tinggi dengan persentase 38%, 38 siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 39%, dan 8 siswa berada pada kategori rendah dengan persentase 8%. Selanjutnya berdasarkan analisis regresi linier sederhana untuk variabel kecemasan matematika terhadap hasil belajar, diketahui nilai t hitung sebesar $6,474 > 1,985$, dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang menunjukkan bahwa kecemasan matematika siswa berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Selain itu, diketahui pula pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTsN 2 Majene sebesar 30,4%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang belum diteliti. Dari hasil penelitian ini, Hipotesis 2 bahwa kecemasan matematika diterima atau terbukti berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTsN 2 Majene.

3) *Pengaruh kemandirian belajar dan kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa*

Berdasarkan hasil uji analisis deskriptif, hasil penelitian hasil belajar matematika siswa menunjukkan bahwa skor rata-rata sebesar 38,39, diantaranya 15 siswa pada kategori tinggi dengan persentase 15%, 27 siswa pada kategori sedang dengan persentase sebesar 28%, 32 siswa berada pada kategori rendah dengan persentase 32%, dan 24 siswa berada pada kategori sangat rendah dengan persentase 24%. Selanjutnya berdasarkan analisis regresi linier berganda interaksi variabel kemandirian belajar dan kecemasan matematika menunjukkan bahwa nilai F hitung $50,903 > F$ tabel $3,09$ dan nilai Sig $0.000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang menunjukkan bahwa ada pengaruh kemandirian belajar dan kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa. Selain itu diketahui pula kemandirian belajar dan kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTsN 2 Majene yang terlihat dari koefisien determinasi sebesar 51,7%, selebihnya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dilakukandalam penelitian ini. Dari hasil penelitian ini, Hipotesis bahwa terdapat pengaruh kemandirian belajar dan kecemasan matematika siswa terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTsN 2 Majene, diterima atau terbukti.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan di atas, maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa (1) terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTsN2 Majene, (2) terdapat pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTsN 2 Majene, serta (3) terdapat pengaruh kemandirian belajar dan kecemasan matematika secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IX MTsN 2 Majene.

DAFTAR PUSTAKA

- Susanto, A. 2016. *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Pranadamedia Group.
- Briza, H. (2018). Pengaruh regulasi diri siswa yang meliputi aspek metakognisi, motivasi dan perilaku terhadap hasil belajar matematika siswa di SMPN 16 Kota Jambi. Skripsi. Program studi pendidikan matematika. Universitas Jambi.
- Maisyarah., A. A. B., & Azainil. (2020). Pengaruh kemandirian belajar dan kecemasan siswa terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Samarinda. Seminar nasional pendidikan matematika, sains, geografi, dan komputer.
- Nurhayati, E. (2016). *Psikologi pendidikan inovatif*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Wahyudy, M. A., Putri, H. E., & Muqodas, I. (2019). Penerapan pendekatan *concrete-pictorial-abstract* (CPA) dalam menurunkan kecemasan Matematis Siswa Sekolah. *Simposium nasional ilmiah & callfor paper unindra (simponi)*. 228–238. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.428>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabeta.