

Pengaruh Efikasi Diri, Kemandirian Belajar dan Keterampilan Sosial terhadap Hasil Belajar Matematika melalui Motivasi Berprestasi

Syamsinar 

How to cite : Syamsinar, S. (2025). Pengaruh Efikasi Diri, Kemandirian Belajar dan Keterampilan Sosial terhadap Hasil Belajar Matematika melalui Motivasi Berprestasi. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 5(1), 96–109. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i1.1963>

To link to this article : <https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i1.1963>



Opened Access Article



Published Online on 11 March 2025



Submit your paper to this journal



Pengaruh Efikasi Diri, Kemandirian Belajar dan Keterampilan Sosial terhadap Hasil Belajar Matematika melalui Motivasi Berprestasi

Syamsinar^{1*} 

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Patempo

Article Info

Article history:

Received Aug 03, 2024

Accepted Sep 26, 2024

Published Online Mar 11, 2025

Keywords:

Efikasi Diri
Kemandirian Belajar
Keterampilan Sosial
Motivasi berprestasi
Hasil Belajar

ABSTRAK

Beberapa aspek afektif memberikan dampak pada hasil belajar siswa, misakan efikasi diri, kemandirian belajar, keterampilan sosial, dan motivasi berprestasi. Namun, masih seikit penyelidikan yang menelusuri aspek-aspek tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan sejauhmana dampak dari efikasi diri, kemandirian belajar, keterampilan sosial, dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar siswa. Peneliti menggunakan pendekatan *ex-post facto* dengan melibatkan 210 sampel penelitian yang diplih dengan *cluster random sampel*. Selanjutnya, instrumen yang digunakan berupa angket efikasi diri, kemandirian belajar, keterampilan sosial, dan motivasi berprestasi, serta tes hasil belajar. Peneliti menggunakan *path analysis* untuk menarik simpulan penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asspek-aspek afektif yang digunakan memberikan dampak yang beragam terhadap hasil belajar siswa.



This is an open access under the CC-BY-SA licence



Corresponding Author:

Syamsinar,
Program Studi Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Patempo,
Jl. Inspeksi Kanal No.10, Tombolo, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90233, Indonesia
Email: syamsinar3456@gmail.com

Pendahuluan

Matematika merupakan *basic of science* yang penting dan dibutuhkan dalam memecahkan permasalahan kontekstual atau real (Armianti et al., 2022; Ekowati et al., 2021). Dalam artian, matematika memiliki peran yang penting untuk menemukan solusi dari suatu masalah matematik (Yao & Manouchehri, 2019). Sehingga, siswa diwajibkan untuk mengembangkan pengetahuannya dengan mendapatkan hasil yang baik ketika belajar matematika (Istikhoirini & Fitri, 2022). Akan tetapi, kenyataannya adalah sebagian besar siswa justru menunjukkan hasil belajar yang rendah ketika mempelajari matematika

Hasil belajar siswa pada dasarnya tidak hanya ditentukan dari faktif kognitif, akan tetapi juga ditentukan oleh beragam faktor eksternal (Istikhoirini & Fitri, 2022). Jika ditinjau dari hasil PISA dari beberapa tahun terakhir (Nurkamilah et al., 2018; Tohir, 2019; Zulkardi et al., 2020), ditemukan bahwa keterampilan siswa Indonesia semakin menurun. Jika ditinjau dari sisi

afektif siswa, kami menyoroti bahwa terdapat dampak psikologis yang mempengaruhi pemikiran siswa selama belajar matematika. Misalkan, efikasi diri atau rasa ingin tahu siswa memberikan dampak terhadap hasil belajar siswa, dimana siswa dengan efikasi diri tinggi berkorelasi dengan pengetahuan matematika yang dimiliki siswa (Street et al., 2022; Thahir et al., 2019; Yurekli et al., 2020). Dalam hal ini, efikasi diri siswa berbanding lurus dengan kemampuan matematisnya.

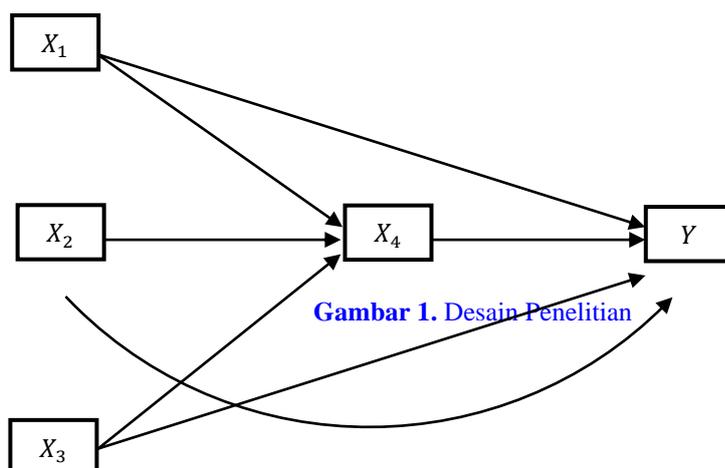
Selain itu, aspek lain yang memberikan dampak bagi kemampuan matematis siswa adalah sejauhmana siswa mandiri dalam menyelesaikan masalah matematis (Kamal, 2015; Setiadi, 2021; Sitepu et al., 2023). Dimana, kemandirian belajar siswa didasarkan pada aktivitas internal siswa dalam merespon suatu permasalahan (Kurniasih et al., 2020; Sundari et al., 2022). Melalui kemandirian belajar siswa, mereka cenderung memahami situasi masalah tanpa adanya perintah dari guru. Dalam hal ini, kemandirian belajar yang tinggi berdampak pada hasil belajar siswa (Nurhafsari, 2019; Setiadi, 2021; Sundari et al., 2022). Disisi lainnya, faktor lain yang memberikan dampak bagi hasil belajar siswa disebabkan oleh keterampilan berinteraksi sosial. Dalam hal ini, interaksi sosial penting bagi siswa agar mampu berkomunikasi dengan orang lain (Jasmaniah & Hayati, 2020; Nisa', 2018; Sudarsih, 2011). Hal ini memungkinkan siswa untuk membangun rasa empati dan menumbuhkan sikap terbuka kepada orang lain, khususnya dalam menyelesaikan permasalahan (Kadir, 2008; Suhardi & Putri, 2023)

Tentunya dari ketiga aspek yang diungkapkan sebelumnya (baik efikasi diri, kemandirian belajar, dan keterampilan sosial) cenderung disebabkan oleh bagaimana motivasi siswa dalam merespon materi yang diberikan. Dalam hal ini, motivasi belajar juga menjadi faktor penting dalam memengaruhi hasil belajar siswa di kelas (Abdal et al., 2023; Istikhoirini & Fitri, 2022; Permata & Kurniawan, 2022). Kurangnya motivasi belajar siswa akan berdampak pada hasil belajar siswa (Alifia & Pradipta, 2021; Azwar, 2020; Murtiyasa & Amini, 2021; Salay, 2019). Ada indikasi bahwa motivasi siswa yang rendah akan memberikan penilaian negatif terhadap setiap pelajaran yang diikuti (Alifia & Pradipta, 2021; Bernard & Sunaryo, 2020; Murtiyasa & Amini, 2021). Dalam artian, siswa menganggap aktivitas pembelajaran sebagai kegiatan yang membosankan. Berdasarkan paparan temuan penelitian sebelumnya, perlu dilakukan penyelidikan terkait efikas diri, kemandirian belajar, keterampilan sosial, dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar siswa.

Metode

Desain Penelitian,

Untuk menelusuri hubungan sebab akibat antara variabel-variabel dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan *ex-post facto*. Dimana variabel yang dimaksud dalam penelitian ini berupa variabel eksogen yaitu efikasi diri (X_1), kemandirian belajar (X_2), dan keterampilan sosial (X_3). Variabel endogen mencakup motivasi berprestasi (X_4) dan hasil belajar (Y) merupakan. Variabel disposisi matematika merupakan variabel perantara (*intervening*) dan hasil belajar merupakan variabel tergantung. Hubungan antara variabel ini digambarkan sebagai berikut Hubungan antara variabel ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

- X_1 : efikasi diri
 X_2 : kemandirian belajar
 X_3 : keterampilan sosial
 X_4 : motivasi berprestasi
 Y : hasil belajar matematika

Populasi dan Sampel

Penelitian ini memiliki cakupan yang besar dengan 659 siswa yang berasal dari 21 kelas. Sampel yang dipilih berasal dari kelas yang berbeda. Sehingga ukuran sampel keseluruhan adalah jumlah siswa dari tujuh kelas yang menjadi perwakilan setiap jurusan berjumlah 210 siswa. Peneliti menggunakan teknik *cluster random sampling* untuk menentukan sampel penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Nama Jurusan di SMKN 4 GOWA Kec. Pallangga

No	Jurusan	Populasi	Sampel
1	Desain Grafis	3 Kelas	1Kelas (30 siswa)
2	Teknik Persiapan Grafika	3 Kelas	1 Kelas (30 siswa)
3	Teknik Instalasi Tenaga Listrik	5 Kelas	1 Kelas (30 siswa)
4	Teknik Elektro	3 Kelas	1 Kelas (30 siswa)
5	Teknik Komputer dan Jaringan	3 Kelas	1 Kelas (30 siswa)
6	Teknik Gambar dan Bangunan	3 Kelas	1 Kelas (30 siswa)
7	Teknik Pertanian	3 Kelas	1 Kelas (30 siswa)
Ukuran Sampel		210 Siswa	

Sumber: Kesiswaan SMKN 4 GOWA

Instrumen

Peneliti menggunakan instrumen angket efikasi diri, angket kemandirian belajar, angket keterampilan sosial, angket motivasi berprestasi, dan tes hasil belajar. Adapun angket yang digunakan ditunjukkan pada Tabel 2.

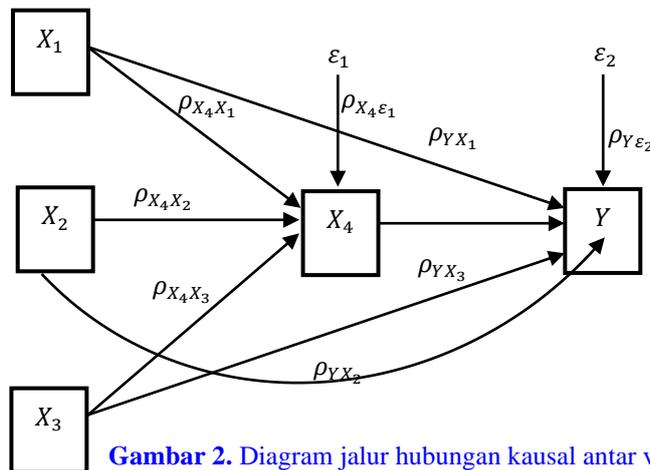
Tabel 2. Angket Penelitian

Aspek	Indikator
Efikasi Diri	Pandangan terhadap tugas matematika yang sulit

	Keyakinan untuk menyelesaikan tugas matematika dengan level kesulitan yang tinggi
	Perilaku ketika mengatasi kesulitan
	Keyakinan kuat pada diri
	Keyakinan terkait usaha dalam mencapai tujuan pembelajaran
	Keyakinan pada keterampilan yang dimiliki
	Keyakinan pada kemampuan dalam menyelesaikan masalah
Kemandirian Belajar	Kecintaan terhadap belajar
	Kepercayaan diri sebagai siswa
	Keterbukaan terhadap tantangan belajar
	Sifat ingin tahu
	Pemahaman diri dalam hal belajarnya
Keterampilan Sosial	Menerima tanggung jawab untuk kegiatan belajarnya
	Pengaruh
	Komunikasi
	Konflik
	Kepemimpinan
	Katalisator perubahan
Motivasi berprestasi	Optimis
	Mengalahkan rasa takut
	Mengerjakan tugas sebaik-baiknya
	Tingkat aspirasi atau cita-cita
	Peran insentif
	Harapan untuk sukses

Pengumpulan Data dan Analisis

Data dari masing-masing instrumen yang diisi siswa kemudian dikumpulkan untuk dianalisis lebih lanjut. Peneliti melakukan analisa secara deskriptif dan inferensial. Khusus untuk inferensial, peneliti menggunakan *path analysis* dengan *Software R* yang ditunjukkan pada Gambar 2. Lebih lanjut, kami juga melakukan pengujian normalitas, multikolinearitas, dan linearitas sebagai prasyarat pengujian hipotesis.



Gambar 2. Diagram jalur hubungan kausal antar variabel

Keterangan:

- X_1 : efikasi diri
- X_2 : kemandirian belajar
- X_3 : keterampilan sosial
- X_4 : motivasi berprestasi
- Y : hasil belajar matematika

Adapun persamaan struktural untuk analisis jalur sebagai berikut

Persamaan Struktural 1

$$X_4 = \rho_{X_4X_1}X_1 + \rho_{X_4X_2}X_2 + \rho_{X_4X_3}X_3 + \rho_{X_4\varepsilon_1}\varepsilon_1$$

$$X_4 = 0,057 X_1 + 0,245 X_2 + 0,461 X_3 + 0,641\varepsilon_1$$

Persamaan Struktural 2

$$Y = \rho_{YX_1}X_1 + \rho_{YX_2}X_2 + \rho_{YX_3}X_3 + \rho_{YX_4}X_4 + \rho_{Y\varepsilon_2}\varepsilon_2$$

$$Y = 0,217 X_1 + 0,335 X_2 + 0,291 X_3 + 0,186 X_4 + 0,777 \varepsilon_2$$

Keterangan:

- $\rho_{X_4X_1}$: Parameter koefisien jalur hubungan kausal efikasi diri dengan motivasi berprestasi
- $\rho_{X_4X_2}$: Parameter koefisien jalur hubungan kausal kemandirian belajar dengan motivasi berprestasi
- $\rho_{X_4X_3}$: Parameter koefisien jalur hubungan kausal keterampilan sosial dengan motivasi berprestasi
- ρ_{YX_1} : Parameter koefisien jalur hubungan kausal efikasi diri dengan hasil belajar matematika
- ρ_{YX_2} : Parameter koefisien jalur hubungan kausal kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika
- ρ_{YX_3} : Parameter koefisien jalur hubungan kausal keterampilan sosial dengan hasil belajar matematika
- ρ_{YX_4} : Parameter koefisien jalur hubungan kausal motivasi berprestasi dengan hasil belajar matematika
- $\rho_{X_4\varepsilon_1}$: Parameter koefisien jalur hubungan kausal error/ residual dengan motivasi berprestasi
- $\rho_{Y\varepsilon_2}$: Parameter koefisien jalur hubungan kausal error/ residual dengan hasil belajar matematika
- X_1 : Efikasi diri
- X_2 : Kemandirian belajar
- X_3 : Keterampilan sosial
- X_4 : Motivasi berprestasi
- Y : Hasil belajar matematika
- $\varepsilon_1, \varepsilon_2$: Galat/ residu

Berdasarkan hipotesis penelitian, maka hipotesis statistik yang diuji dapat dituliskan sebagai berikut:

1. Hipotesis 1

Efikasi diri berpengaruh positif signifikan secara langsung terhadap motivasi berprestasi siswa. Untuk menguji hipotesis penelitian ini maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{X_4X_1} \leq 0 \quad \text{lawan} \quad H_1 : \rho_{X_4X_1} > 0$$

2. Hipotesis 2

Kemandirian belajar berpengaruh langsung signifikan secara positif terhadap motivasi berprestasi siswa. Untuk menguji hipotesis penelitian ini maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{X_4X_2} \leq 0 \text{ lawan } H_1 : \rho_{X_4X_2} > 0$$

3. Hipotesis 3

Keterampilan sosial berpengaruh positif signifikan secara langsung terhadap motivasi berprestasi siswa. Untuk menguji hipotesis penelitian ini maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{X_4X_3} \leq 0 \text{ lawan } H_1 : \rho_{X_4X_3} > 0$$

4. Hipotesis 4

Efikasi diri berpengaruh positif signifikan secara langsung terhadap hasil belajar matematika siswa. Untuk menguji hipotesis penelitian ini maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{YX_1} \leq 0 \text{ lawan } H_1 : \rho_{YX_1} > 0$$

5. Hipotesis 5

Kemandirian belajar berpengaruh positif signifikan secara langsung terhadap hasil belajar matematika siswa. Untuk menguji hipotesis penelitian ini maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{YX_2} \leq 0 \text{ lawan } H_1 : \rho_{YX_2} > 0$$

6. Hipotesis 6

Keterampilan sosial berpengaruh positif signifikan secara langsung terhadap hasil belajar matematika siswa. Untuk menguji hipotesis penelitian ini maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{YX_3} \leq 0 \text{ lawan } H_1 : \rho_{YX_3} > 0$$

7. Hipotesis 7

Efikasi diri tentang pelajaran matematika berpengaruh positif signifikan terhadap hasil belajar matematika melalui motivasi berprestasi. Untuk menguji hipotesis penelitian ini maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{X_4X_1} \times \rho_{YX_4} \leq 0 \text{ lawan } H_1 : \rho_{X_4X_1} \times \rho_{YX_4} > 0$$

8. Hipotesis 8

Kemandirian belajar berpengaruh positif signifikan terhadap hasil belajar matematika melalui motivasi berprestasi. Untuk menguji hipotesis penelitian ini maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{X_4X_2} \times \rho_{YX_4} \leq 0 \text{ lawan } H_1 : \rho_{X_4X_2} \times \rho_{YX_4} > 0$$

9. Hipotesis 10

Keterampilan sosial berpengaruh positif signifikan terhadap hasil belajar matematika melalui motivasi berprestasi. Untuk menguji hipotesis penelitian ini maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \rho_{X_4X_3} \times \rho_{YX_4} \leq 0 \text{ lawan } H_1 : \rho_{X_4X_3} \times \rho_{YX_4} > 0$$

Hasil Penelitian dan Diskusi

Uji Normalitas

Hasil pengujian normalitas yang ditunjukkan pada [Tabel 3](#) menunjukkan bahwa variabel penelitian (efikasi diri, kemandirian belajar, keterampilan sosial, motivasi berprestasi, dan hasil belajar matematika) berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Variabel	P-value
Efikasi diri	0,3248
Kemandirian Belajar	0,2618
Keterampilan sosial	0,2813
Motivasi Berprestasi	0,835
Hasil belajar	0,2815

Uji Multikolinearitas

Berdasarkan nilai VIF, keempat variabel (efikasi diri, kemandirian belajar, keterampilan sosial, motivasi berprestasi) mempunyai nilai VIF < 5 pada [Tabel 4](#). Hal ini menunjukkan bahwa antara variabel efikasi diri, kemandirian belajar, keterampilan sosial, motivasi berprestasi tidak terjadi masalah multikolinearitas

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF
Efikasi diri	1,0944
Kemandirian Belajar	1,0499
Keterampilan sosial	1,0482
Motivasi Berprestasi	1,0814

Uji Linearitas

Berdasarkan data pada [Tabel 5](#), menunjukkan bahwa nilai $P - Value > 0,05$ yang berarti terdapat hubungan linear secara signifikan antara efikasi diri dengan hasil belajar, kemandirian dengan hasil belajar, keterampilan sosial dengan hasil belajar dan motivasi berprestasi dengan hasil belajar.

Tabel 5. Hasil Uji Linearitas

Variabel	P-value
Efikasi diri	0,272
Kemandirian Belajar	0,008
Keterampilan sosial	0,706
Motivasi Berprestasi	0,746

Pengujian Hipotesis

Untuk dapat melihat hasil analisis uji t untuk sub-struktur 1 dan sub-struktur 2, dapat dilihat pada [Tabel 6](#) dan [Tabel 7](#).

Tabel 6. Hasil Analisis Uji z Substruktur 1

Variabel	Estimate	Std.Err	z-value	P – value
Efikasi Diri	0,057	0,050	1,122	0,262
Kemandirian Belajar	0,245	0,058	4,199	< 0,0001
Keterampilan Sosial	0,461	0,060	7,698	< 0,0001

Tabel 7. Hasil Analisis Uji z Model 1 - Substruktur 2

Variabel	Estimate	Std.Err	z-value	P – value
Efikasi Diri	0,217	0,047	4,572	< 0,0001
Kemandirian Belajar	0,335	0,057	5,879	< 0,0001
Keterampilan Sosial	0,291	0,064	4,572	< 0,0001
Motivasi berprestasi	0,186	0,065	2,865	0,004

Berdasarkan hasil analisis jalur model 1 - substruktur 2 (X_1, X_2, X_3, X_4 , dan Y) yang terlihat pada Tabel 8. masing-masing diperoleh nilai:

- $\rho_{YX_1} = 0,211$ [$t = 2,67$ dan nilai probabilitas = $0,003$] $0,217$ dan nilai probabilitas = $< 0,0001$
- $\rho_{YX_2} = 0,143$ [$t = 1,873$ dan nilai probabilitas = $0,039$] $0,335$ dan nilai probabilitas = $< 0,0001$
- $\rho_{YX_3} = 0,098$ [$t = 1,417$ dan nilai probabilitas = $0,153$] $0,291$ dan nilai probabilitas = $< 0,0001$
- $\rho_{YX_4} = 0,013$ [$t = 2,133$ dan nilai probabilitas = $0,032$] $0,186$ dan nilai probabilitas = $0,004$

Pengujian hipotesis 1

Hasil pengujian pengaruh langsung efikasi diri terhadap hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada Tabel 8 dimana diperoleh bahwa efikasi diri berpengaruh langsung signifikan secara positif terhadap hasil belajar siswa.

Pengujian hipotesis 2

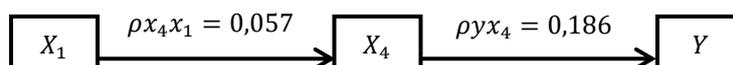
Hasil pengujian pengaruh langsung kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada Tabel 8 menunjukkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh langsung positif secara signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Pengujian hipotesis 3

Hasil pengujian pengaruh langsung keterampilan sosial terhadap hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada Tabel 8 menunjukkan bahwa ketiga koefisien jalur signifikan yaitu variabel efikasi diri, kemandirian belajar dan motivasi berprestasi.

Pengujian hipotesis 5

Berdasarkan koefisien estimasi hasil pengolahan data yang dilakukan sebelumnya yang menunjukkan adanya pengaruh antara efikasi diri (X_1) terhadap motivasi berprestasi (X_4) dan pengaruh antara motivasi berprestasi terhadap hasil belajar matematika siswa (Y), maka diagram jalurnya ditunjukkan pada Gambar 3.

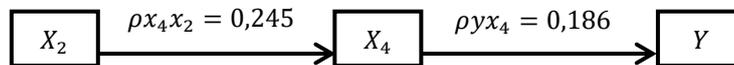


Gambar 3. Hubungan Antara Efikasi Diri, Motivasi Berprestasi dan Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan Gambar 3, terlihat bahwa pengaruh efikasi diri terhadap hasil belajar matematika siswa secara tidak langsung melalui motivasi berprestasi sebesar $\rho_{X_4X_1} \times \rho_{YX_4} = 0,057 \times 0,186 = 0,010$. Berdasarkan perhitungan pengaruh efikasi diri terhadap hasil belajar matematika secara tidak langsung melalui motivasi berprestasi dengan nilai probabilitas $0,003 < 0,05$. Sehingga efikasi diri berpengaruh positif secara signifikan terhadap hasil belajar matematika melalui motivasi berprestasi pada siswa.

Pengujian hipotesis 6

Berdasarkan koefisien estimasi hasil pengolahan data yang dilakukan sebelumnya yang menunjukkan adanya pengaruh antara kemandirian belajar (X_2) terhadap motivasi berprestasi (X_4) dan pengaruh antara motivasi berprestasi terhadap hasil belajar matematika siswa (Y), maka diagram jalurnya dapat digambarkan pada **Gambar 4**

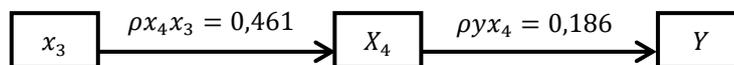


Gambar 4. Hubungan Antara Kemandirian Belajar, Motivasi Berprestasi dan Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan **Gambar 4**, terlihat bahwa pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika siswa secara tidak langsung melalui motivasi berprestasi sebesar $\rho_{X_4X_2} \times \rho_{YX_4} = 0,245 \times 0,186 = 0,045$. Berdasarkan perhitungan pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika secara tidak langsung melalui motivasi berprestasi diperoleh $< 0,0001 < 0,5$ sehingga kemandirian belajar berpengaruh positif secara signifikan terhadap hasil belajar matematika melalui motivasi berprestasi pada siswa.

Pengujian hipotesis 7

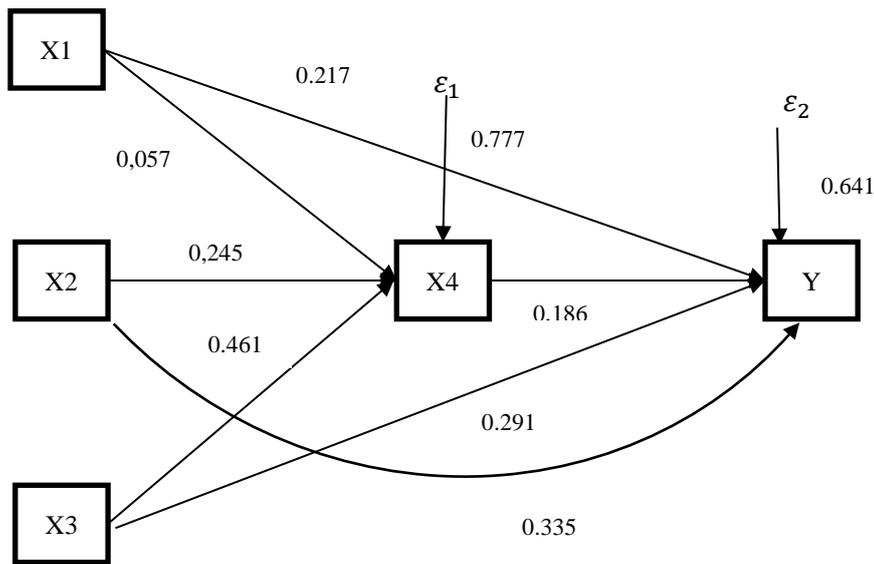
Berdasarkan koefisien estimasi hasil pengolahan data yang dilakukan sebelumnya yang menunjukkan adanya pengaruh antara keterampilan sosial (X_3) terhadap motivasi berprestasi (X_4) dan pengaruh antara motivasi berprestasi terhadap hasil belajar matematika siswa (Y), maka diagram jalurnya dapat digambarkan pada **Gambar 5**.



Gambar 5. Hubungan Antara Keterampilan Sosial, Motivasi Berprestasi dan Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan **Gambar 5**, terlihat bahwa pengaruh keterampilan sosial terhadap hasil belajar matematika siswa secara tidak langsung melalui motivasi berprestasi sebesar $\rho_{X_4X_2} \times \rho_{YX_4} = 0,461 \times 0,186 = 0,085$. Berdasarkan perhitungan pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika secara tidak langsung melalui motivasi berprestasi dengan nilai probabilitas $< 0,0001 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Jadi keterampilan sosial berpengaruh positif secara signifikan terhadap hasil belajar matematika melalui motivasi berprestasi pada siswa.

Berdasarkan hasil dari koefisien jalur pada substruktur 1 dan model 2 -substruktur 2, maka berikut ini dapat digambarkan secara keseluruhan hubungan kausal antara variabel efikasi diri (X_1), kemandirian belajar (X_2), keterampilan sosial (X_3) dan motivasi berprestasi (X_4) terhadap hasil belajar matematika (Y) siswa.



Gambar 6. Hubungan Kausal Antara Variabel

Keterangan:

- X_1 : efikasi diri
- X_2 : kemandirian belajar
- X_3 : keterampilan sosial
- X_4 : motivasi berprestasi
- Y : hasil belajar matematika

Selanjutnya, rangkuman dilihat pada [Tabel 8](#).

Tabel 8. Rangkuman Besar Pengaruh Langsung dan Pengaruh Tidak Langsung dari Variabel Eksogen Terhadap Variabel Endogen

Variabel Eksogen dan Variabel Intervening	Variabel Endogen				
	Pengaruh Langsung terhadap Hasil Belajar (Nilai Estiimate)	P- Value	Pengaruh Tidak Langsung melalui Motivasi Berprestasi (Nilai estimate)	P - value	Pengaruh Total
Efikasi Diri	0,217	< 0,0001	0,010	0,003	0,227
Kemandirian Belajar	0,335	< 0,0001	0,045	< 0,0001	0,380
Keterampilan Sosial	0,291	< 0,0001	0,085	< 0,0001	0,376
Motivasi Berprestasi	0,186	0,004	-	-	0,186

Diskusi

Penelitian ini mengungkapkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. *Pertama*, hasil belajar siswa dikategorikan sangat rendah yang disebabkan oleh minimnya keyakinan diri ketika menyelesaikan masalah, meskipun mereka memiliki motivasi yang tinggi untuk berprestasi (Abdal et al., 2023; Permata & Kurniawan, 2022; Suarna, 2018). Siswa sering kali ragu-ragu terhadap jawaban mereka sendiri, dipengaruhi oleh jawaban teman sebaya, yang menunjukkan perlunya peningkatan strategi pembelajaran yang dapat memperkuat kepercayaan diri siswa. Guru matematika diharapkan dapat menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis diskusi untuk membantu siswa lebih yakin dengan pemahaman mereka sendiri.

Kedua, efikasi diri siswa ditemukan berada pada kategori tinggi dan berdampak positif terhadap hasil belajar. Hasil penelitian sebelumnya (Milatina, 2017; Pratiwi, 2022; Susanto et al., 2023) menunjukkan bahwa efikasi diri berdampak langsung terhadap penguasaan matematika siswa dan berdampak tidak langsung terhadap hasil belajar melalui motivasi berprestasi. Dalam artian, siswa yang memiliki keyakinan tinggi cenderung lebih termotivasi untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik (Milatina, 2017; Susanto et al., 2023). *Ketiga*, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa dikategorikan sedang, dimana sebagian besar siswa memiliki inisiatif untuk belajar sendiri tanpa perlu dorongan dari guru atau orang tua. Namun, siswa yang kurang percaya diri cenderung berdampak pada hasil belajar mereka (Kurniasih et al., 2020; Nurhaf Sari, 2019; Sundari et al., 2022). Oleh karena itu, untuk mendorong kemandirian belajar siswa diperlukan pendekatan pembelajaran yang relevan dan menstimulus mereka untuk mengeksplorasi konsep matematika secara lebih mandiri (Kamal, 2015; Nurfadilah, 2019; Sundari et al., 2022).

Keempat, keterampilan sosial siswa dikategori sedang, dimana sebagian siswa mampu berinteraksi dengan baik dalam lingkungan belajar, tetapi masih ada yang kesulitan dalam berkolaborasi dengan teman sebaya. Dalam hal ini, pentingnya pembelajaran yang menstimulus keterampilan sosial siswa, seperti pembelajaran berbasis kelompok, diskusi kelompok kecil, dan peer tutoring (Nisa', 2018; Sudarsih, 2011). *kelima*, motivasi berprestasi siswa berada pada kategori sedang, dengan 14,28% siswa memiliki motivasi berprestasi tinggi. Motivasi berprestasi terbukti memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika, baik secara langsung maupun sebagai variabel mediator yang memperkuat variabel lainnya (Ayu et al., 2023; Azwar, 2020; Suarna, 2018). Oleh karena itu, intervensi yang berfokus pada peningkatan motivasi siswa, seperti pemberian penghargaan, sistem penilaian berbasis perkembangan, dan refleksi diri terhadap pencapaian akademik, dapat menjadi strategi efektif dalam mengembangkan keterampilan matematis siswa

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa berada pada kategori rendah, meskipun variabel lainnya memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar. Efikasi diri dan kemandirian belajar berkontribusi langsung terhadap peningkatan hasil belajar, sementara keterampilan sosial dan motivasi berprestasi juga memiliki peran penting dalam membangun lingkungan belajar yang lebih kondusif. Keterbatasan penelitian nampak pada cakupan penelitian yang simpulannya belum tentu dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas. Selain itu, faktor eksternal seperti dukungan keluarga dan lingkungan sekolah belum dianalisis secara mendalam. Studi lanjutan yang mencakup sekolah dengan karakteristik berbeda serta mempertimbangkan faktor eksternal lainnya.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

Kontribusi Penulis

S. memahami gagasan penelitian yang disajikan dan mengumpulkan data, mengembangkan teori, metode, analisis data, membahas hasil, dan persetujuan hasil akhir. Penulis menyatakan bahwa versi final makalah ini telah disetujui dan dibaca. Total persentase kontribusi untuk konseptualisasi, penyusunan, dan koreksi makalah ini adalah sebagai berikut: S.: 100%

Pernyataan Ketersediaan Data

Penulis menyatakan data yang mendukung hasil penelitian ini akan disediakan oleh penulis koresponden, [S.], atas permintaan yang wajar.

Referensi

- Abdal, N. M., Sulaiman, D. R. A., & Setialaksana, W. (2023). Pengembangan Instrumen Efikasi Diri dalam Matematika: Studi Validasi dengan Analisis Faktor Eksploratori. *Jurnal MediaTIK*, 6(2). <https://doi.org/10.26858/jmtik.v6i2.47007>
- Alifia, Z., & Pradipta, T. R. (2021). Analisis Motivasi Belajar Matematika Siswa dalam Penerapan Edmodo di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.591>
- Armia, Fauzan, A., Harisman, Y., & Sya'Bani, F. (2022). Local instructional theory of probability topics based on realistic mathematics education for eight-grade students. *Journal on Mathematics Education*, 13(4), 703–722. <https://doi.org/10.22342/jme.v13i4.pp703-722>
- Ayu, N. M., Hamdani, H., Sahputra, R., Rif'at, M., & Suratman, D. (2023). Komunikasi matematis lisan, pemahaman konseptual dan motivasi belajar dalam pembelajaran matematika menggunakan media quizzz. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7207>
- Azwar, S. (2020). Motivasi Dalam Belajar Matematika. *Guepedia*, 8(2111000920).
- Bernard, M., & Sunaryo, A. (2020). Analisis Motivasi Belajar Siswa MTs dalam Pembelajaran Matematika Materi Segitiga dengan Berbantuan Media Javascript Geogebra. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.173>
- Ekowati, D. W., Azzahra, F. Z., Saputra, S. Y., & Suwandayani, B. I. (2021). Realistic mathematics education (RME) approach for primary school students' reasoning ability. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 11(2), 269. <https://doi.org/10.25273/pe.v11i2.8397>
- Istikhoirini, E., & Fitri, A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tipe HOTS Kelas XI SMK Muhammadiyah Kajen. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 3.
- Jasmaniah, & Hayati, R. (2020). Upaya mengatasi perilaku phubbing dengan menggunakan tangram matematika pada siswa sekolah dasar. *Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 1(1).
- Kadir. (2008). Kemampuan Komunikasi Matematik dan Keterampilan Sosial Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Semnas Matematika Dan Pendidikan Matematika 2008*, 2.
- Kamal, S. (2015). Implementasi pendekatan scientific untuk meningkatkan kemandirian belajar matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1).

- <https://doi.org/10.33654/math.v1i1.95>
- Kurniasih, S., Darwan, D., & Muchyidin, A. (2020). Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Melalui Mobile Learning Berbasis Android. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(2). <https://doi.org/10.25273/jems.v8i2.7041>
- Milatina, N. I. T. (2017). Hubungan antara Efikasi Diri Matematika dengan Kecemasan Mengikuti Pelajaran Matematika pada Siswa Kelas V di SD Sidorejo Lor 01. 28(1050).
- Murtiyasa, B., & Amini, A. D. (2021). Analisis motivasi belajar siswa smp dalam pembelajaran matematika di era COVID-19. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3711>
- Nisa', R. (2018). Pengaruh Pola Asuh Orang TUA dan Interaksi Sosial Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Se-Kecamatan Lowokwaru. *Skripsi. Malang: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*.
- Nurfadilah. (2019). Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Sesiomadika 2019*, 2(1).
- Nurhaf Sari, A. (2019). Kemandirian Belajar Matematika Siswa dalam Pembelajaran Kooperatif dengan Aktivitas Quick on The Draw. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2). <https://doi.org/10.30656/gauss.v1i2.1051>
- Nurkamilah, M., M Fahmi, N., & Aep, S. (2018). Mengembangkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 2(2).
- Permata, R. A., & Kurniawan, A. (2022). Hubungan efikasi diri terhadap motivasi belajar mahasiswa calon guru matematika. *Media Pendidikan Matematika*, 10(2). <https://doi.org/10.33394/mpm.v10i2.6620>
- Pratiwi, I. W. (2022). Gambaran Efikasi Diri Mata Pelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII Mts Al Mujahiddin, Cikarang Utara. *JP3SDM*, 11(1).
- Salay, R. (2019). Perbedaan Motivasi Belajar Siswa yang Mendapatkan Teacher Centered Learning (TCL) Dengan Student Centered Learning (SCL). *Education*, 1(1), 1–12.
- Setiadi, I. (2021). Peningkatan Keaktifan dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa dalam Jaringan Synchronous Menggunakan Media Crossword Puzzle. *Suska Journal of Mathematics Education*, 7(1). <https://doi.org/10.24014/sjme.v7i1.11938>
- Sitepu, S. V., Saragih, J. D. G., Manik, E., & Situmorang, A. (2023). Peran maths koobits dalam mengembangkan kemandirian belajar matematika siswa sekolah dasar. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 3(1). <https://doi.org/10.46229/elia.v3i1.634>
- Street, K. E. S., Malmberg, L. E., & Stylianides, G. J. (2022). Changes in students' self-efficacy when learning a new topic in mathematics: a micro-longitudinal study. *Educational Studies in Mathematics*, 111(3), 515–541. <https://doi.org/10.1007/s10649-022-10165-1>
- Suarna, I. N. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika ...*, 7(2).
- Sudarsih, W. (2011). Keterampilan sosial siswa adhd di sekolah dasar negeri y pangkalpinang. *Repository.Upi.Edu*.
- Suhardi, & Putri, R. (2023). Peran media sosial whatsapp dalam pembelajaran matematika pada perilaku siswa kelas v d sdn negeri 1 kalibalau kencana bandar lampung. *Journal Media Public Relations*, 3(2). <https://doi.org/10.37090/jmp.v3i2.1336>
- Sundari, S., Fuadi, D., & Hidayati, Y. M. (2022). Kemandirian Belajar Matematika Masa Pandemi Covid-19 pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1).

- <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2233>
- Susanto, H. P., Retnawati, H., Purnamasari, M. I., & Khalawi, H. (2023). Analisis Komparasi Kecemasan dan Sikap Positif Pada Matematika di Sekolah Menengah Atas dan Kejuruan ditinjau dari Efikasi Diri Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 11(2). <https://doi.org/10.36232/pendidikan.v11i2.3743>
- Thahir, A., Komarudin, Hasanah, U. N., & Rahmahwaty. (2019). MURDER learning models and self efficacy: Impact on mathematical reflective thinking ability. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 7(4), 1120–1133. <https://doi.org/10.17478/jegys.594709>
- Tohir, M. (2019). Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015 (Indonesia's PISA Results in 2018 are Lower than 2015). *Open Science Framework*, 2.
- Yao, X., & Manouchehri, A. (2019). Middle school students' generalizations about properties of geometric transformations in a dynamic geometry environment. *Journal of Mathematical Behavior*, 55(September 2018), 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2019.04.002>
- Yurekli, B., Isiksal Bostan, M., & Cakiroglu, E. (2020). Sources of preservice teachers' self-efficacy in the context of a mathematics teaching methods course. *Journal of Education for Teaching*, 00(00), 1–15. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1777068>
- Zulkardi, Meryansumayeka, Putri, R. I. I., Alwi, Z., Nusantara, D. S., Ambarita, S. M., Maharani, Y., & Puspitasari, L. (2020). How students work with pisa-like mathematical tasks using covid-19 context. *Journal on Mathematics Education*, 11(3), 405–416. <https://doi.org/10.22342/jme.11.3.12915.405-416>

Biografi Penulis



Syamsinar, Lahir di Sungguminasa, 23 Mei 1994. Anak pertama dari tiga bersaudara, buah dari pasangan bapak Syamsuddin dan Ibu Saniati. Adik Bernama Sri Wahyuni dan Rizki Andika Putra. Memiliki pasangan Bernama Danial Aldani dan memiliki putra pertama Bernama Zhafi Abyan Falah. Penulis memulai awal Pendidikan di SD Negeri Paccinongang Unggulan lulus pada tahun 2006, SMP Negeri 2 Sungguminasa tahun 2009, SMKN 1 Pallangga pada tahun 2012. Selanjutnya penulis memulai jenjang Strata 1 di UIN Alauddin Makassar jurusan Pendidikan Matematika Angkatan 2016, jenjang S2 dan S3 di Pasca Sarjana Universitas Negeri Makassar pada tahun 2019, dan program Doktorat selesai pada tahun 2024. Penulis memulai karir menjadi pengajar pada tahun 2016 di SMKN 4 Gowa sampai 2022 kemudian penulis sekarang aktif sebagai dosen tetap Yayasan di salah satu kampus di kota Makassar yaitu Universitas Patempo. Penulis telah melakukan beberapa penelitian dan publikasi baik Nasional maupun Internasional.