

Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Meta Analisis

Irvana Arofah^{1✉}, Besse Arnawisuda Ningsi²

^{1, 2} Program Studi Matematika, Universitas Pamulang, Jl. Puspitek Raya, Serpong, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia
dosen00351@unpam.ac.id

Abstract

This study used the method of meta-analysis with the aim of knowing the relationship between mathematics learning outcomes and students' learning independence. Meta-analysis was carried out by reviewing research articles published in journals in the range of years of publication starting from 2017 to 2021. Student independence is a crucial part of the learning process in order to achieve good learning outputs. Learning outcomes achieved by humans will obtain learning outcomes that will continue to experience change and development. The results of this meta-analysis study show that the relationship between learning independence and mathematics learning outcomes is included in the high category. Meanwhile, at each level of student education, the independence of students with elementary school (SD) education levels is included in the moderate category in relation to mathematics learning outcomes, and the independence of students with education levels of SMP, SMA/SMK, and PT is included in the category high in relation to mathematics learning outcomes.

Keywords: Meta Analysis, Learning Independence, Learning Outcomes

Abstrak

Penelitian ini menggunakan metode meta analisis dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara hasil belajar matematika dari kemandirian belajar peserta didik. Meta analisis dilakukan dengan melakukan review terhadap artikel penelitian yang terpublikasi dalam jurnal pada rentang tahun publikasi dimulai dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2021. Kemandirian belajar peserta didik adalah bagian krusial berdasarkan proses pembelajaran buat bisa mencapai output belajar yg baik. Hasil belajar yang dicapai manusia akan memperoleh hasil belajar yang akan terus mengalami perubahan dan perkembangan. Hasil penelitian meta analisis ini menunjukkan bahwa hubungan antara kemandirian belajar dan hasil belajar matematika termasuk ke dalam kategori yang tinggi. Sedangkan dalam setiap jenjang pendidikan peserta didik, kemandirian peserta didik dengan jenjang pendidikan sekolah dasar (SD) termasuk ke dalam kategori sedang dalam hubungannya dengan hasil belajar matematika, dan kemandirian peserta didik dengan jenjang pendidikan SMP, SMA/SMK, dan PT termasuk ke dalam kategori tinggi dalam hubungannya dengan hasil belajar matematika.

Kata kunci: Meta Analysis, Kemandirian Belajar, Hasil Belajar

Copyright (c) 2023 Irvana Arofah, Besse Arnawisuda Ningsi

✉ Corresponding author: Irvana Arofah

Email Address: dosen00351@unpam.ac.id (Jl. Puspitek Raya, Serpong, Tangerang Selatan, Banten)

Received 11 August 2022, Accepted 07 February 2023, Published 08 February 2023

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1898>

PENDAHULUAN

Dewasa ini terjadi perubahan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang biasanya berpusat pada pendidik perlahan-lahan berubah menjadi berpusat pada peserta didik. Tujuannya adalah untuk mendorong peserta didik untuk dapat berpartisipasi secara aktif dalam membangun pengetahuan, sikap dan perilaku.

Kemandirian belajar peserta didik adalah bagian krusial berdasarkan proses pembelajaran buat bisa mencapai output belajar yg baik. Kemandirian siswa dari belajar adalah kebebasan belajar dimana siswa dapat membentuk belajarnya secara mandiri dan bertanggung jawab tanpa selalu bergantung kepada orang lain. Tingkat kemandirian belajar dari peserta didik dapat ditentukan atas

daya usaha dan rasa tanggung jawab peserta didik itu sendiri untuk terlibat secara aktif dalam merencanakan pembelajaran, pelaksanaan/proses pembelajaran serta evaluasi pembelajaran.

Kemandirian belajar diberikan kepada siswa dengan tujuan agar siswa dapat memiliki rasa tanggung jawab untuk mengatur diri sendiri dan sikap disiplin dalam mengembangkan kemampuan belajar secara mandiri. Kemandirian juga dapat diartikan sebagai “sikap/perilaku dan mentalitas yang memungkinkan seseorang untuk bertindak bebas, benar, dan bermanfaat; berusaha melakukan segala sesuatu dengan jujur dan benar atas dorongannya sendiri dan kemampuan mengatur diri sendiri, sesuai dengan hak dan kewajibannya, sehingga ia dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya, dan bertanggung jawab atas segala keputusan yang telah diambilnya melalui berbagai pertimbangan sebelumnya” (Nazar & Andrian, 2018).

Manusia sebagai makhluk yang berarti selalu memiliki rasa ingin tahu sesuatu yang baik tentang dirinya dan lingkungannya dengan panca inderanya, sesuai dengan pertambahan usia. Setiap individu akan menjadi dewasa melalui pembelajaran dan pengalaman yang mereka miliki dalam hidup mereka. Menurut Tatan dan Teti dalam (Indah Lestari, 2015), belajar selalu melibatkan perubahan dalam diri setiap orang, seperti kematangan berpikir, bersikap dan matang dalam mengambil keputusan dan pilihan. Hasil belajar yang dicapai manusia akan memperoleh hasil belajar yang akan terus mengalami perubahan dan perkembangan.

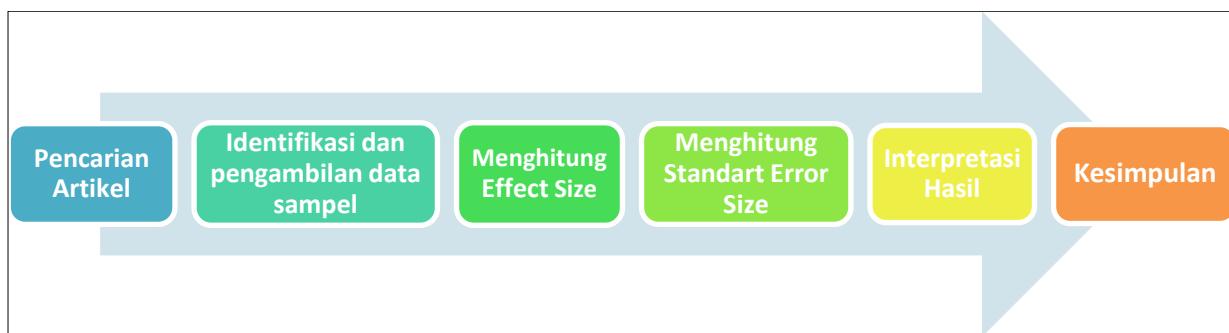
Kesediaan orang yang ingin dan mampu untuk belajar sendiri, dengan atau tanpa bantuan dari luar, untuk menetapkan tujuan pembelajaran dan metode pembelajaran serta menilai hasil pembelajaran. Menurut Sugilar dalam Tahar (2006), Guglielmino, West & Bentley menerangkan bahwa ciri-ciri orang yang memiliki kemauan untuk belajar mandiri dapat dicirikan oleh kecintaan dari peserta didik terhadap belajar, rasa percaya diri menjadi peserta didik, memiliki keterbukaan terhadap tantangan belajar, selalu mempunya merasa ingin tahu, memiliki pemahaman diri sendiri dalam hal belajar, dan memiliki rasa tanggungjawab.

Terdapat banyak penelitian yang mengukur hubungan antara variabel kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika. Penelitian-penelitian tersebut dilakukan di berbagai jenjang pendidikan, mulai dari: Jenjang SD, SMP, SMA/SMK, dan pendidikan tinggi (PT). Berdasarkan uraian diatas peneliti bermaksud untuk melakukan meta analisis dari hubungan kemandirian belajar peserta didik dan hasil belajar matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan hasil belajar matematika dari kemandirian belajar peserta didik di tinjau dari meta analisis yang diperoleh dari artikel-artikel penelitian tentang hubungan kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode meta analisis dengan melakukan mereview artikel penelitian yang terpublikasi dalam jurnal pada rentang tahun publikasi dimulai tahun 2017 sampaidengan tahun 2021. Sesuai dengan tujuan penelitian, meta analisis dilakukan untuk mengetahui hubungan hasil

belajar matematika dari kemandirian belajar peserta didik. Tahapan yang dilakukan dalam melakukan meta analisis adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian

Pencarian artikel dilakukan melalui portal: (1) *Google Scholar*, (2) Sinta, (3) Eric, (4) *Crossref*, dan (5) Garuda pada tahun publikasi dimulai dari tahun 2017 sampai dengan 2021. Artikel yang terkumpul dilakukan kemudian di pilih sebanyak dua puluh yang bersesuaian dengan tujuan penelitian ini. Artikel yang terpilih tersebut selanjutnya dilakukan pengambilan sampel data yang berupa nama peneliti, judul artikel penelitian, tahun publikasi, jenjang pendidikan penelitian, jumlah responden, dan nilai koefisien korelasi (*r*). Setelah seluruh data sampel terkumpul, akan di hitung nilai dari *Effect Size* (ES) dan nilai *Standart Error* (SE) secara berturut-turut dengan rumus berikut ini (Retnawati et al., 2018).

$$S = z = 0,5 \times \ln \frac{1+r}{1-r} \quad \text{dan} \quad SE = \sqrt{\frac{1}{N-3}} \quad (1)$$

Nilai *Effect Size* dan nilai *Standar Error* akan digunakan untuk analisis lebih lanjut dengan menggunakan software JASP. Output hasil analisis menggunakan JASP akan di interpretasikan sesuai dengan rumusan masalah pada penelitian ini. Hasil meta analisis dan interpretasi tersebut merupakan kesimpulan dalam penelitian ini.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Berdasarkan artikel yang dipilih sebanyak 20 artikel penelitian yang terpublikasi, diperoleh data yang berupa nama peneliti, judul artikel penelitian, tahun publikasi, jenjang pendidikan penelitian, jumlah responden, dan nilai koefisien korelasi (*r*). Berikut adalah tabel hasil penelusuran sampel data dari 20 artikel yang terpublikasi dan sesuai dengan tujuan penelitian meta analisis serta output nilai *Efect Size* dan *Standart Error*.

Tabel 1. Daftar artikel serta nilai *Efect Size* dan nilai *Standart Error*

No	Peneliti	Tahun	Jenjang	n sampel	r	z	SE
1	Sulistyani et al., 2020	2020	SMK	31	0,764	0,0357	0,1890
2	Kristanto et al., n.d.	2020	SD	334	0,478	0,0030	0,0550
3	Halim & Rahma, 2020	2020	SMA	69	0,566	0,0152	0,1231

4	Nurriskah et al., n.d.	2020	SD	220	0,392	0,0046	0,0679
5	Afriyola et al., 2020	2020	SMK	26	0,135	0,0435	0,2085
6	Suryani et al., 2020	2020	PT	24	0,583	0,0476	0,2182
7	Safitri & Pujiastuti, 2020	2020	SMP	75	0,965	0,0139	0,1179
8	Ambiyar et al., 2020	2020	SMA	30	0,78	0,0370	0,1925
9	Wulandari et al., 2021	2021	SMP	80	0,62	0,0130	0,1140
10	Ningsih et al., 2021	2021	SMP	39	0,61	0,0278	0,1667
11	Susilo & Pertiwi, 2021	2021	SMP	201	0,876	0,0051	0,0711
12	Riyanti et al., 2021	2021	SD	318	0,395	0,0032	0,0563
13	Utami et al., 2021	2021	SMP	251	0,482	0,0040	0,0635
14	Indah & Farida, 2021	2021	SMP	49	0,696	0,0217	0,1474
15	Julaech & Baist, 2019	2019	SMK	43	0,4	0,0250	0,1581
16	Lestari et al., 2019)	2019	SMP	285	0,501	0,0035	0,0595
17	Sutrisno et al., 2019	2019	SMK	66	0,866	0,0159	0,1260
18	Pratiwi et al., 2019	2019	SMA	100	0,877	0,0103	0,1015
19	Kurnia et al., 2018	2018	SMK	30	0,653	0,0370	0,1925
20	Suningsih & Putri, 2017	2017	PT	30	0,566	0,0370	0,1925

Tabel 1 memberikan informasi bahwa terdapat empat jenjang pendidikan pada setiap sampel data artikel, yaitu: 1) Jenjang SD; 2) jenjang SMP; 3) jenjang SMA/SMK; dan 4) jenjang pendidikan tinggi (PT).

Tabel 2. Hasil pengujian Heterogenitas

Fixed & Random Efects				
	Q	df	p	
“Omnibus test of Model Coefficients”	65,803	1	<0,001	
“Test of Residual Heterogeneity”	360,195	19	<0,001	
<i>Note. “p-values are approximate.”</i>				
<i>Note. “The model was estimated using Restricted ML method.”</i>				

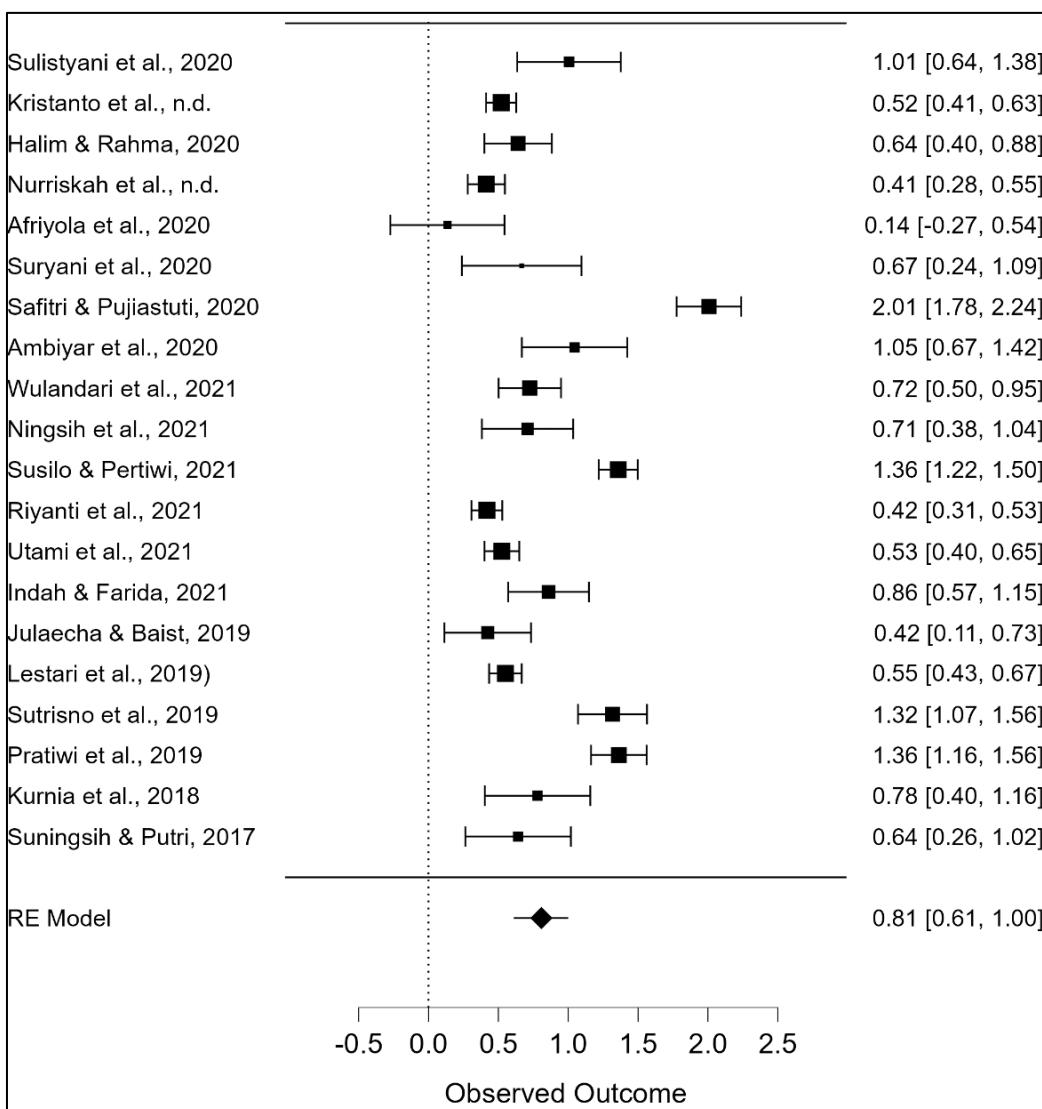
Tabel 2 memberikan informasi bahwa 20 *effect size* yang dianalisis adalah heterogen dengan nilai Q = 360,195 dan *p-value* (0,001) < nilai taraf signifikansi 5%. Maka, model dari *Random Effect* dapat digunakan untuk melakukan estimasi rata-rata *effect size* dari 20 artikel yang di analisis. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat kemungkinan untuk melakukan penyelidikan terhadap variabel moderator dari hubungan kemandirian belajar dan hasil belajar matematika.

Tabel 3. Rangkuman *Effect*

Coefficient					95% Interval Keyakinan	
	Estimate	Standart Error	z	p	Bawah	Atas
intercept	0,808	0,100	8,112	<0,001	0,613	1,003
<i>Note. Wald test.</i>						

Tabel 3 memberikan informasi bahwa nilai z yang diperoleh sebesar 0,8112 serta nilai *p-value*

(0,001) < nilai taraf signifikansi 5%. Hal ini memberikan bukti yang cukup untuk menolak hipotesis H_0 .



Gambar 2. *Forest Plot*

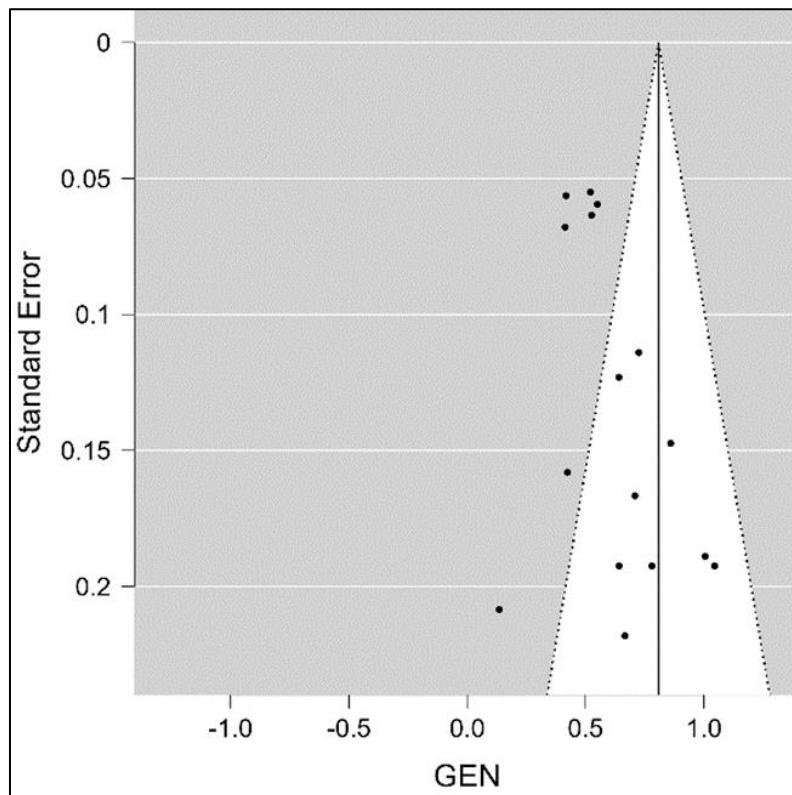
Pada Gambar 2 dapat terlihat bahwa *effect size* yang berasal dari 20 artikel memiliki nilai yang beragam yang besarnya berada diantara nilai *effect size* yang paling rendah sebesar 0,14 sampai yang paling tinggi sebesar 2,01. Nilai *summary effect* sebesar 0,81 memberikan informasi bahwa sebesar 81% kemandirian belajar memiliki pengaruh yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Tabel 4. Rank corelation test for Funnel plot asymmetry

	τ	p
Ranktest	0,175	0,283

Tabel 4 memberikan informasi tentang nilai *Rank Correlation* dengan melihat nilai τ (*Kendall*) sebesar 0,175, hal ini menunjukkan nilai koefisien korelasi antara *effect size* dan variansi. Analisis

Funnel Plot, analisis *Egger test* dan analisis *FailSafe N* digunakan untuk melihat hasil uji publikasi bias.



Gambar 3. *Funnel Plot*

Tabel 5. *Regresion test for Funnel plot asymmetry ("Egger's test")*

	z	p
Sei	-0,027	0,979

Tabel 5 memberikan informasi nilai *Egger Test p* sebesar $0,979 > 0,05$ mengkonfirmasi bahwa *funnel plot* adalah simetris, hal ini berarti bahwa tidak ada masalah bias publikasi untuk meta-analisis.

Tabel 6. File Drawer Analysis

	Fail-safeN	Target Signifikansi	Observed Signifikansi
Rosenthal	7933	0,050	< 0,001

Pada Tabel 6, memberikan dugaan bahwa sebanyak 7,933 publikasi yang serupa memiliki hasil yang bias. Dalam pengujian bias publikasi dapat juga dilakukan dengan melihat nilai dari *fail-safe N* $> 5K + 10$ dimana K adalah jumlah studi, dan diperoleh nilai $5(20) + 10 = 110$. Sehingga $7.933 > 5(20) + 10 \approx 7.933 > 110$. Jadi, data sampel dalam penelitian meta analisis ini tidak terindikasi adanya bias publikasi. Pada tabel 2 mengindikasikan bahwa terdapat kemungkinan untuk melakukan penyelidikan terhadap variabel moderator dari hubungan kemandirian belajar dan hasil belajar

matematika. Hasil analisis meta variabel moderator menggunakan JASP ditunjukkan pada tabel 7.

Tabel 7. Meta Analisis Variabel Moderator

No	Variabel Moderator	Estimasi	z	τ	RE	Kategori
1	SD	0,455	12.305	-0,333	0,46	Sedang
2	SMP	0,961	4.706	0,429	0,96	Tinggi
3	SMA/SMK	0,852	5.622	-0,400	0,85	Tinggi
4	PT	0,653	4,522	1,000	0,65	Tinggi

Tabel 7 memberikan informasi bahwa hubungan kemandirian belajar peserta didik dan hasil belajar matematika pada jenjang SD dengan nilai $r = 0,46$, jenjang SMP dengan nilai $r = 0,96$, jenjang SMA/SMK dengan nilai $r = 0,85$, dan jenjang PT dengan nilai $r = 0,65$.

Diskusi

Hipotesis dalam penelitian meta analisis ini adalah:

H_0 : True Effect Size = 0(Kemandirian belajar tidak berpengaruh terhadap hasil belajar matematika)

H_1 : True Effect Size $\neq 0$ (Kemandirian belajar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika)

Berdasarkan tabel 3 memberikan informasi bahwa nilai z sebesar 0,8112 serta nilai $p-value$ ($0,001 <$ nilai taraf signifikansi 5%). Hal ini memberikan bukti yang cukup untuk menolak hipotesis H_0 , yang berarti bahwa kemandirian belajar memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika. Interpretasi kekuatan dari nilai koefisien korelasi menurut Cohen (1998) dalam (Pallant, 2007) adalah : Korelasi rendah jika $0,10 < r < 0,29$; Korelasi sedang jika $0,30 < r < 0,49$; Korelasi tinggi jika $0,50 < r < 1,00$. Dari tabel 3 diperoleh informasi bahwa hubungan antara kemandirian belajar dan hasil belajar masuk kedalam kategori tinggi dengan nilai $r = 0,808$.

Evaluasi publikasi bias dilakukan untuk mengetahui apakah data yang sudah terkumpul dan digunakan dapat dijadikan sebagai sampel yang dapat mewakili populasi. Hipotesis yang diajukan pada pengujian bias publikasi adalah sebagai berikut:

H_0 : True Effect Size = 0(Data sampel menunjukkan indikasi bias publikasi)

H_1 : True Effect Size $\neq 0$ (Data sampel tidak menunjukkan indikasi bias publikasi)

Gambar 2 memberikan informasi bahwa funnel plot adalah simetris dengan dukungan analisis Eiger Test pada tabel 5 dimana nilai z merupakan besar dari nilai koefisien regresi yaitu sebesar 0,027 , dan nilai $p-value$ ($0,979 > 0,05$) yang menunjukkan bahwa data sampel tidak terindikasi adanya publikasi bias.

Analisis variabel moderasi digunakan untuk mengetahui besar pengaruh pada masing-masing jenjang/tingkatan pendidikan. Data sampel pada penelitian meta analisis ini memiliki 4 jenjang pendidikan formal, yaitu, SD, SMP, SMA/SMK dan PT. Pada tabel 7 memberikan informasi bahwa hubungan kemandirian belajar peserta didik dan hasil belajar matematika pada jenjang SD masuk ke dalam kategori sedang yang ditunjukkan dengan nilai $r = 0,46$. Pada jenjang SMP masuk ke dalam kategori tinggi dengan nilai $r = 0,96$. Pada jenjang SMA/SMK masuk ke dalam kategori tinggi dengan nilai $r = 0,85$. Dan pada jenjang PT masuk ke dalam kategori tinggi dengan nilai $r = 0,65$.

KESIMPULAN

Hasil penelitian meta analisis ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan dengan kategori tinggi antara kemandirian belajar dan hasil belajar matematika. Sedangkan dalam setiap jenjang pendidikan peserta didik, kemandirian peserta didik dengan jenjang pendidikan sekolah dasar (SD) termasuk ke dalam kategori sedang dalam hubungannya dengan hasil belajar matematika, dan kemandirian peserta didik dengan jenjang pendidikan SMP, SMA/SMK, dan PT termasuk ke dalam kategori tinggi dalam hubungannya dengan hasil belajar matematika. Keterbatasan dalam penelitian ini kurang lengkapnya data statistik yang dibutuhkan untuk menganalisis nilai *effect size*. Diharapkan dalam penelitian selanjutnya dalam menghitung nilai *effect size* antara lain hasil uji hipotesis, banyaknya sampel penelitian, nilai derajat kebebasan, dan nilai galat.

REFERENSI

- Afriyola, F., Rahmi, R., & Delyana, H. (2020). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 190–204.
- Ambiyar, A., Aziz, I., & Delyana, H. (2020). Hubungan Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1171–1183.
- Halim, S. N. H., & Rahma, R. (2020). Pengaruh Lingkungan Belajar, Motivasi Belajar dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMAN 9 Pangkep. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 2(2), 102–109.
- Indah, R. P., & Farida, A. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 41–47.
- Julaecha, S., & Baist, A. (2019). Hubungan kemandirian belajar dengan hasil belajar siswa SMK kelas XII pada pelajaran matematika. *Jurnal Analisa*, 5(2), 103–108.
- Kristanto, D. I., Ngatman, N., & Suhartono, S. (n.d.). Hubungan Kemandirian Belajar Siswa dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN se-Kecamatan Kebumen Tahun Ajaran 2019/2020. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2).
- Kurnia, R. D. M., Mulyani, I., Rohaeti, E. E., & Fitrianna, A. Y. (2018). Hubungan antara kemandirian belajar dan self efficacy terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMK. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 59–64.
- Lestari, Ila, Kusuma, A. P., & Arihati, D. B. (2019). Korelasi Antara Kemandirian Dengan Hasil Belajar Matematika Pada Peserta Didik. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 15(28), 118–127.
- Lestari, Indah. (2015). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 115–125.
<https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>

- Nazar, N., & Andrian, R. (2018). Pendekatan Kemandirian Belajar Terhadap Kecemasan Pada Proses Pembelajaran. *Pedagogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran Fakultas Tarbiyah Universitas Muhammadiyah Aceh*, 5(2), 97–109.
- Ningsih, M. F., Sarjana, K., Azmi, S., & Baidowi, B. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(1), 11–18.
- Nurriskah, Y. D., Joharman, J., & Hidayah, R. (n.d.). Pengaruh Disiplin dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2).
- Pallant, J. (2007). SPSS survival manual, 3rd. Edition. *McGrath Hill*, 15, 361–371.
- Pratiwi, D., Suendarti, M., & Hasbullah, H. (2019). Pengaruh Efikasi Diri dan Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(1), 1–14.
- Retnawati, H., Apino, E., Kartianom, Djidu, H., & Anazifa, R. D. (2018). *Pengantar Analisis Meta (Edisi 1)* (Issue July).
- Riyanti, Y., Wahyudi, W., & Suhartono, S. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(4), 1309–1317.
- Safitri, A. I., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smpn 1 Bojonegara Pada Materi Aljabar. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 21–28.
- Sulistyan, D., Roza, Y., & Maimunah, M. (2020). Hubungan Kemandirian Belajar dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 1–12.
- Suningsih, A., & Putri, A. K. (2017). Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut. *Eksponen*, 7(2), 11–17.
- Suryani, L., Pendi, A., & Seto, S. B. (2020). Pengaruh Efikasi Diri Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Geometri Dasar Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Flores. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(1), 17–26.
- Susilo, G., & Pertiwi, A. B. W. S. (2021). Pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika siswa SMP di Balikpapan. *Riemann: Research of Mathematics and Mathematics Education*, 3(1), 21–34.
- Sutrisno, T., Eva, L. M., & Werdiningsih, C. E. (2019). Pengaruh Kreativitas Belajar dan Kemandirian Belajar Siswa terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(1), 117–126.
- Tahar, I. (2006). Hubungan kemandirian belajar dan hasil belajar pada pendidikan jarak jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 7(2), 91–101.

- Utami, L. S., Yarmayani, A., & Defitriani, E. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Pembelajaran Online Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Jambi. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 114–117.
- Wulandari, N. K. H., Puspadiwi, K. R., & Noviyanti, P. L. (2021). Hubungan Antara Kecerdasan Emosional, Kemandirian Belajar Dan Kreativitas Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 11(1), 72–83.