



Meta-Analysis of the Influence of Self Regulated Learning on Learners' Mathematical Learning Outcomes

Nurul Wahidiah^{1)*}, Ulfiani Rahman²⁾

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar^{1),2)}

*nunuwahidiah@gmail.com*¹⁾ *ulfiani.rahman@uin-alauddin.ac.id*²⁾

ABSTRACT

This research aim for: (1) effect size self regulated learning to the results of learning mathematics learners based on correction of sampling of learning outcomes, (2) effect size self regulated learning against result. Learn the mathematics of the participants based on correction of measurement errors, and (3) effect size self regulated learning to the learning outcomes of mathematics learners. The sample in this study is a journal that examines self regulated learning to the learning outcomes of mathematics learners. Sample selection using purposive sampling techniques. Research instruments in the form of documentation sheets and data analysis using meta-analysis study methods. The results of this study obtained that: (1) the average population correlation of 0.385 is significantly positive between self regulated learning and the learning outcomes of mathematics learners, (2) correction of the corrected population of 0.471 is significantly contained. The positive correlation between self regulated learning and the learning outcomes of mathematics learners, and (3) estimate values of 0.689 then it is believed that there is a positive correlation between self regulated learning to the learning outcomes of mathematics learners and including a large category, there is no problem of publication bias in meta analysis studies with a value of $p > 0.05$. Found in self regulated learning is getting higher because self regulated learning is able to regulate learners in learning, able to regulate emotional learners in learning, and able to regulate the behavior of learners in learning. So, self regulated learning affects the results. Learn mathematics learners.

Keywords: *Learning Outcomes, Meta Analysis, Self Regulated Learning, Mathematical*

ARTICLE INFO

Article history

Received : 2021-11-25

Revised : 2021-11-28

Accepted : 2021-11-29

Meta Analisis Pengaruh *Self Regulated Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) *effect size self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik berdasarkan koreksi pengambilan sampel hasil belajar, (2) *effect size self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik berdasarkan koreksi kesalahan pengukuran, dan (3) *effect size self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Sampel pada penelitian ini berupa jurnal yang mengkaji tentang *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Pemilihan sampel menggunakan teknik *sampling purposive*. Instrumen penelitian berupa lembar dokumentasi dan analisis data menggunakan metode studi meta analisis. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa (1) korelasi populasi rata-rata sebesar 0,385 secara signifikan terdapat korelasi positif antara *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik, (2) koreksi populasi yang dikoreksi sebesar 0,471 secara signifikan terdapat korelasi positif antara *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik, dan (3) nilai *estimate* sebesar 0,689 maka dipercaya bahwa ada korelasi positif antara *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik dan termasuk kategori besar, tidak terdapat masalah bias publikasi pada studi meta analisis dengan nilai $p > 0,05$. Ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik, artinya semakin tinggi *self regulated learning* maka semakin tinggi pula hasil belajar matematika peserta didik. *self regulated learning* semakin tinggi karena *self regulated learning* mampu mengatur diri peserta didik dalam belajar, mampu mengatur emosional peserta didik dalam belajar, dan mampu mengatur tingkah laku peserta didik dalam belajar. Jadi, *self regulated learning* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

Kata Kunci: Hasil Belajar Matematika, Meta Analisis, *Self Regulated Learning*

To cite this article: Wahidiah N., Rahman U. (2021). Meta Analisis Pengaruh *Self Regulated Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Alauddin Journal of Mathematics Education*,3(2) 182-192.

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik untuk memanfaatkan kekuatan mental, mengontrol diri, kepribadian, kecerdasan, kepribadian mulia dan keterampilan umum, masyarakat negara dan bangsa. proses dibutuhkan dan dikembangkan secara aktif (Depdiknas, 2003).

Matematika adalah Kurikulum dasar diperlukan di semua sekolah. Menurut Trianto (2007) mengemukakan bahwa masalah / utamanya adalah pendidikan formal (sekolah) yang paling penting saat ini peserta didik tidak memiliki kesempatan untuk tumbuh secara mandiri, di mana guru mendominasi dalam pembelajaran dan tidak memberikan peserta didik kesempatan untuk berkembang secara mandiri. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik yaitu faktor internal dan eksternal. Hal-hal yang mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik yaitu

self regulated learning di mana turut mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam mencapai hasil belajar matematika yang optimal. Beberapa penelitian relevan mengenai *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik, penelitian yang dilakukan (Aryani, 2018) dengan hasil penelitian bahwa *self regulated learning* secara signifikan berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Tugu tahun pelajaran 2017/2018.

Menurut Zimmerman (1990) kemandirian belajar mengarah pada pikiran, perasaan, dan perilaku untuk mencapai sarana untuk mencapai tujuan, pendapat ini ditegaskan pula (Gafoor, 2016) *self regulation* adalah Kemampuan untuk mengendalikan keadaan energi, emosi perilaku, dan perhatian seseorang diterima secara sosial dan mencapai tujuan positif seperti mempertahankan hubungan yang baik, belajar, dan menjaga kesejahteraan. Berdasarkan pendapat di atas dari sini kita dapat menyimpulkan bahwa kemandirian belajar adalah kemampuan manusia untuk mengkoordinasikan proses belajar, termasuk perencanaan pembelajaran, pelaksanaan dan evaluasi, baik dari segi kognitif (kemampuan menyesuaikan diri) dan emosi (emosi sosial), psikomotor (perilaku) untuk mencapai tujuan belajar.

Peserta didik memiliki kemampuan akademik dalam proses pembelajaran yang meliputi: (1) aspek afektif; kemampuan individu dalam mengendalikan respon-respon emosional negatif dan positif, (2) aspek kognitif; kemampuan individu dalam merefleksikan diri dan merencanakan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan, dan (3) aspek psikomotorik; kemampuan untuk memilih tindakan sesuai dengan kebutuhan individu sehingga dapat memahami dan mengerti apa yang mereka pelajari (Wibowo, 2018). Berdasarkan aspek-aspek tersebut, *self regulated learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Menurut Kusumaningrum (2016) belajar merupakan proses perubahan tingkah laku dalam pendidikan baik dari segi pengalaman dan latihan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Matematika merupakan pola berfikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, cermat, jelas, dan akurat (Suherman, 2003). Sejalan dengan pendapat Russefendi (1990) matematika memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengenal bentuk benda-benda di sekitarnya beserta ukurannya dan untuk menyelesaikan masalah ini dalam kehidupan sehari-hari. Jadi, hasil belajar matematika adalah perubahan perilaku pribadi dalam proses pembelajaran yang memberikan akses bagi peserta didik untuk berkembang secara mandiri.

Hasil belajar peserta didik dipengaruhi beberapa faktor yaitu, faktor internal dan faktor eksternal. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor psikologis, faktor sosial, dan faktor budaya. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika adalah *self regulated learning*. Menurut Jesson (2011), meta analisis adalah metode statistik yang dirancang untuk menggabungkan hasil kuantitatif dari studi independen yang telah dipublikasikan sebelumnya. Pendapat ini ditegaskan oleh Allen (2012) bahwa meta analisis adalah teknik untuk mengumpulkan dan meringkas data laporan yang ada. Teknologi ini mengurangi dan menghilangkan berbagai sumber

dalam artefak dan *statistical error*. Menurut Nindrea (2016) tujuan meta analisis terdiri dari tiga bagian yaitu, untuk memperoleh estimasi ukuran efek yaitu kekuatan hubungan atau besarnya perbedaan antar variabel, baik pengujian hipotesis maupun estimasi memperoleh kesimpulan tentang populasi dari data sampel, dan melakukan variabel kontrol yang potensial bersifat sebagai perancu (*confounding*) agar tidak mempengaruhi hubungan antara signifikansi dan perbedaan statistik.

Meta analisis memiliki kelebihan yakni prosedur meta analisis menerapkan disiplin dalam proses merangkum temuan penelitian, studi yang dilakukan cenderung didasarkan pada metode yang lebih canggih dari, meta analisis mampu menemukan pengaruh atau hubungan yang dikaburkan dalam pendekatan lain untuk meringkas penelitian, meta analisis menyediakan cara terorganisir untuk menangani informasi dari sejumlah besar temuan penelitian yang sedang dikaji. Adapun kekurangan meta analisis yaitu, bias pengambilan sampel dan publikasi, bias pengambilan sampel disebabkan karena perbedaan dalam setiap studi (Heri, 2018).

Keanekaragaman karakteristik penelitian terdahulu di antaranya karakteristik sampel penelitian, jenis dan pendekatan penelitian yang digunakan, jenis instrumen penelitian, dan teknik analisis data yang digunakan maka perlu dilakukan studi meta analisis untuk mensintesa hasil penelitian terdahulu tentang pengaruh *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

2. Metode Penelitian

Jenis survei yang digunakan yaitu meta analisis penelitian. Meta analisis dapat secara sederhana disebut analisis di atas analisis atau meta-analisis memungkinkan untuk melakukan analisis yang komprehensif di antara beberapa analisis dari beberapa hasil penelitian pada topik yang dipilih. Pendekatan penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Dalam hal ini, dilakukan analisis secara meta analisis untuk mensintesa hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan.

Sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *sampling purposive*. Pemilihan sampel berupa penelitian terdahulu mengenai *self regulated learning* dengan hasil belajar matematika peserta didik dipilih berdasarkan kriteria yaitu, artikel (studi primer) terdiri dari studi eksperimen penelitian tentang peran strategi *self regulated learning* dengan hasil belajar matematika peserta didik dan laporan penelitian dalam studi primer mencantumkan ukuran efek (r , t , atau F), yang menunjukkan hubungan langsung antara strategi *self regulated learning* dengan hasil belajar matematika peserta didik. Kedua kriteria tersebut menjadi acuan dalam penelusuran sampel dalam penelitian ini yang dilakukan secara *online*. Dalam penelitian ini penulis mendapatkan 16 sampel yang akan dianalisis secara meta analisis.

Tabel 1. Sampel Penelitian

Kode Art	Penulis	Kriteria Sampel				Keterangan
		F	t	R	Sampel	
Studi 1	Tanisa Diva Aryani dan Maylita Hasyim/2018	-	√	-	√	Terpenuhi
Studi 2	Rafika Meiliati, Muhammad Darwis, dan Asdar/2018	-	√	-	√	Terpenuhi
Studi 3	Fadila Alfi'a Nur Rohmah/2019	-	-	√	√	Terpenuhi
Studi 4	Andi Kastiar Latif/2016	-	√	-	√	Terpenuhi
Studi 5	Ismawati Dwi Saputri, Sarwo Edy, dan Midjan/2020	-	√	-	√	Terpenuhi
Studi 6	Lala Nailah Zamnah/2017	-	-	√	√	Terpenuhi
Studi 7	Wuryaning Hendri Hastuti, Nono Hery Yoenanto/2018	-	√	-	√	Terpenuhi
Studi 8	Widodo Winarso, Deddy Supriady/2017	-	√	-	√	Terpenuhi
Studi 9	Dionysius Eri Wibowo/2018	-	√	-	√	Terpenuhi
Studi 10	Hamidy dan Merliza/2019	-	√	-	√	Terpenuhi
Studi 11	Joko Sutrisno AB, Gaguk Margono, dan Wardani Rahayu/2018	-	√	-	√	Terpenuhi
Studi 12	Syamsinar/2016	-	√	-	√	Terpenuhi
Studi 13	Prima Soraya Anas dan Asmadi Alsa/2016	-	-	√	√	Terpenuhi
Studi 14	Masooma Ali Al Mutawah/2017	-	-	√	√	Terpenuhi
Studi 15	Yeli Puji Lestari/2017	-	√	-	√	Terpenuhi
Studi 16	Aini Fatnawati/2016	√	-	-	√	Terpenuhi

Pengumpulan data penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi. Dokumentasi ini dilakukan untuk memperoleh hal-hal yang bisa mendukung dalam dilakukannya sebuah penelitian berguna untuk melakukan survey untuk melengkapi data yang diperlukan. Dengan adanya dokumentasi data akan lebih kredibel/dapat dipercaya. Instrumen pengumpulan data digunakan dalam penelitian ini adalah lembar dokumentasi. Proses dokumentasi dilakukan dengan memperhatikan unsur-

unsur yang diperlukan dalam penelitian meta analisis ini yaitu berupa nilai statistik dari uji F, uji t, dan nilai koefisien korelasi r. Teknik analisis data pada penelitian secara meta analisis, yaitu; (1) melakukan transformasi nilai dari F menjadi t dan r; (2) analisis koreksi kesalahan pengambilan sampel; (3) analisis koreksi kesalahan pengukuran; (4) menghitung *effect size*; (5) menghitung *effect size*; (6) menghitung standar error; dan (7) menghitung *summary effect* dengan model efek acak (*random effect model*).

3. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dilakukan secara meta analisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 3.1 *Effect Size Self Regulated Learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik berdasarkan koreksi kesalahan pengambilan sampel

Tabel 2. Perhitungan *Effect Size* Berdasarkan Koreksi Kesalahan Pengambilan Sampel

Koreksi Kesalahan Pengambilan Sampel (<i>Sampling Error</i>)	Hasil dari 20 Studi
Rerata korelasi populasi (\bar{r})	0,385
Varians r_{xy} ($\sigma^2 r$)	0,103
Varians kesalahan pengambilan sampel ($\sigma^2 e$)	0,005
Varians yang dikoreksi atau varians yang sesungguhnya ($\sigma^2 \rho_{xy}$)	0,098
Interval kepercayaan	$-0,244 < \bar{r} < 1,013$
Dampak kesalahan pengambilan sampel	0,052 atau 5,2%

- 3.2 *Effect Size Self Regulated Learning* terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Berdasarkan Koreksi Kesalahan Pengukuran

Tabel 3. Perhitungan *Effect Size*
 Berdasarkan Koreksi Kesalahan Pengukuran (*Measurement Error*)

Koreksi Kesalahan Pengukuran (<i>Measurement Error</i>)	Hasil Perhitungan
Rerata koreksi kesalahan pengukuran (\bar{A})	0,817
Korelasi populasi yang dikoreksi (ρ)	0,471
Jumlah kuadrat koefisien varians (V)	0,005
Varians yang disebabkan oleh artifak (s^2)	0,0007
Varians korelasi sesungguhnya ($\text{Var}(\rho)$)	0,114
Interval kepercayaan	$-0,190 < \rho < 2,243$
Dampak variasi reliabilitas	0,007 atau 0,7%

3.3 Menghitung *Summary Effect* dengan Model Efek Acak (*Random-Effect Model*)

Tabel 4. Perhitungan *Effect Size* Masing-Masing Sampel Penelitian

No	Nama Peneliti	Z (effect size)	SEz	Kategori Z
1	Tanisa Diva Aryani dan Maylita Hasyim	0.237	0.106	Besar
2	Rafika Meiliati, Muhammad Darwis, dan Asdar	2.281	0.092	Sangat Besar
3	Fadila Alfi'a Nur Rohmah	0.865	0.189	Sangat Besar
4	Andi Kastiar Latif	1.141	0.149	Sangat Besar
5	Ismawati Dwi Saputri, Sarwo Edy, dan Midjan	2.428	0.078	Sangat Besar
6	Lala Nailah Zamnah	0.560	0.132	Besar
7	Wuryaning Hendri Hastuti, Nono Hery Yoenanto	0.125	0.078	Kecil
8	Widodo Winarso, Deddy Supriady	0.655	0.174	Besar
9	Dionysius Eri Wibowo	0.208	0.089	Sedang
10	Hamidy dan Merliza	0.229	0.085	Sedang
11	Joko Sutrisno AB, Gaguk Margono, dan Wardani Rahayu	0.142	0.053	Kecil
12	Syamsinar	0.217	0.144	Sedang
13	Prima Soraya Anas & Asmadi Alsa	0.367	0.089	Sedang
14	Masooma Ali Al Mutawah	0.193	0.052	Kecil
15	Yeli Puji Lestari	1.223	0.071	Sangat Besar
16	Aini Fatnawati	0.065	0.102	Kecil

Tabel.5. Uji Heterogenitas

<i>Fixed and Random Effects</i>			
	Q	df	P
<i>Omnibus test of Model Coefficients</i>	13.237	1	< .001
<i>Test of Residual Heterogeneity</i>	1239.658	15	< .001

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa dari 16 ukuran efek dari studi yang dianalisis tidak seragam ($Q = 1239,658$; $p < 0,001$). Oleh karena itu, menggunakan model efek acak untuk memperkirakan ukuran efek rata-rata dari 16 studi yang dianalisis.

Tabel 6. Menghitung *summary effect*

	<i>Estimate</i>	<i>Standard Error</i>	<i>z</i>	<i>p</i>	<u>95% Confidence Interval</u>	
					<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
<i>Intercept</i>	0.683	0.188	3.638	< .001	0.315	1.051

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa terdapat korelasi positif yang signifikan ($p < 0.001$) antara *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik termasuk pada kategori besar dengan nilai RE = 0.683.

Tabel 7. *Funel Plot (Egger Test)*

<u>Regression Test For Funnel Plot Asymmetry ("Egger's Test")</u>		
	<i>z</i>	<i>p</i>
Sei	0.146	0.884

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh $p > 0.05$ *funnel plot* simetris dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah bias publikasi pada studi meta analisis.

4. Pembahasan

Effect size self regulated learning tentang hasil belajar matematika peserta didik berdasarkan koreksi kesalahan pengambilan sampel diperoleh bahwa rerata korelasi populasi sebesar 0,385 dengan varians sebesar 0,103. Selain itu, varians kesalahan pengambilan sampel dari 16 studi sebesar 0,005. Oleh karena itu, varians kesalahan pengambilan sampel memiliki nilai yang relatif kecil tersebut, sehingga dapat dikatakan bahwa dampak kesalahan pengambilan sampel dari 16 studi relatif sama. Dalam hal ini, dampak kesalahan pengambilan sampel yang diperoleh sebesar 5,2%. Selain itu, setelah pengaruh kesalahan pengambilan sampel ditiadakan, maka diperoleh varians korelasi populasi yang sesungguhnya sebesar 0,098. Artinya, secara meta analisis dapat dikatakan bahwa terdapat korelasi positif antara *self regulated learning* dengan hasil belajar matematika peserta didik sebesar 0,385 dengan varians sesungguhnya sebesar 0,096. Selanjutnya, diperoleh bahwa dengan interval kepercayaan $-0,244 < \bar{r} < 1,013$ di mana nilai $\bar{r} = 0,385$ terletak di dalam interval kepercayaan tersebut. Oleh karena itu, secara signifikan dapat dipercaya bahwa ada korelasi positif antara *self regulated learning* dengan hasil belajar matematika peserta didik sebesar 0,298. *Self regulated learning* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik, artinya semakin tinggi *self regulated learning* maka semakin tinggi pula hasil belajar matematika peserta didik. *Self regulated learning* semakin tinggi karena *self regulated learning* mampu mengatur diri peserta didik dalam belajar, mampu mengatur emosional peserta didik dalam belajar, dan mampu mengatur tingkah laku peserta didik dalam belajar. Jadi, *self regulated learning* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

Effect size self regulated learning terhadap hasil belajar matematika peserta didik berdasarkan koreksi kesalahan pengukuran maka diperoleh bahwa rerata koreksi

kesalahan pengukuran sebesar 0,817 dan korelasi populasi yang dikoreksi sebesar 0,471 dengan jumlah kuadrat koefisien varians sebesar 0,005 dan varians yang disebabkan oleh artifak sebesar 0,0007. Hal ini berarti bahwa dampak kesalahan pengukuran yang terjadi dari studi yang menjadi sampel dalam penelitian ini relatif sama. Dalam hal ini, dampak kesalahan pengukuran yang diperoleh sebesar 0,7%. Selain itu, setelah pengaruh kesalahan pengukuran diabaikan, maka varians korelasi sesungguhnya sebesar 0,114. Artinya, secara meta analisis dapat dikatakan bahwa ada korelasi positif antara *self regulated learning* dengan hasil belajar matematika peserta didik sebesar 0,471 dengan varians sesungguhnya sebesar 0,114. Selain itu, diperoleh bahwa dengan interval kepercayaan $-0,190 < \rho < 2,243$ dimana nilai $\rho = 0,471$ terletak di dalam interval kepercayaan tersebut. Oleh karena itu, secara signifikan dapat dipercaya bahwa ada korelasi positif antara *self regulated learning* dengan hasil belajar matematika peserta didik sebesar 0,471. *Self regulated learning* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik, artinya semakin tinggi *self regulated learning* maka semakin tinggi pula hasil belajar matematika peserta didik. *Self regulated learning* semakin tinggi karena *self regulated learning* mampu mengatur diri peserta didik dalam belajar, mampu mengatur emosional peserta didik dalam belajar, dan mampu mengatur tingkah laku peserta didik dalam belajar. Jadi, *self regulated learning* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

Summary effect dan publikasi Bias *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik diperoleh nilai *df* (derajat bebas) sebanyak 16 studi yang dianalisis dengan nilai $p < 0.001$ artinya 16 studi-studi yang dianalisis adalah heterogen dengan taraf signifikan 95% atau 0.05 Selain itu, diperoleh nilai estimate sebesar 0.683, artinya ada korelasi positif antara *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik, nilai $p < 0.001$ dengan taraf signifikan 95% atau 0.05 maka disimpulkan bahwa korelasi *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik adalah signifikan. Adapun pengaruh *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik termasuk pada kategori besar dengan nilai $RE = 0.689$. Terdapat efek *size* dari studi-studi yang dianalisis bervariasi yang besarnya antara 0.12 hingga 2.43 di mana nilai 0.12 adalah nilai efek *size* yang paling kecil dan 2.43 adalah nilai efek *size* yang paling besar. Selain itu, diperoleh nilai $p > 0.05$ pada tabel *egger test* yang artinya simetris disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah bias publikasi pada studi meta analisis. Selanjutnya, diperoleh bahwa nilai *estimate* sebesar 0.683 dan nilai $p < 0.001$ dengan taraf signifikan 95% atau 0.05 maka disimpulkan maka terdapat korelasi positif antara *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik yang signifikan dan termasuk pada kategori besar. Dalam penelitian ini digunakan tabel *egger test* yang merupakan metode regresi linear yang digunakan untuk menguji kesimetrisan *funnel plot*, diperoleh nilai $p > 0.05$ pada tabel *egger test* artinya jika $p > 0.05$ maka *funnel plot* terkonfirmasi simetris, sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah bias publikasi pada studi meta analisis. *Self regulated learning* memiliki peranan penting terhadap hasil belajar matematika peserta didik, *self regulated*

learning berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik artinya semakin tinggi *self regulated learning* maka semakin tinggi pula hasil belajar matematika peserta didik. *Self regulated learning* semakin tinggi karena *self regulated learning* mampu mengatur diri peserta didik dalam belajar, mampu mengatur emosional peserta didik dalam belajar, dan mampu mengatur tingkah laku peserta didik dalam belajar. Jadi, *self regulated learning* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Latif (2016) dengan hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas XI Madrasah Aliyah Guppi Samata Kabupaten Gowa dimana hasil analisis diperoleh nilai sig $0,000 < 0,05$, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ferdiant (2020) hasil penelitiannya bahwa terdapat pengaruh *self regulated learning* terhadap hasil belajar dengan nilai sig $0,011 < 0,05$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika.

5. Kesimpulan

Dampak pengaruh *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik termasuk pada kategori besar dengan nilai $RE = 0.689$. Terdapat efek *size* dari studi-studi yang dianalisis bervariasi yang besarnya antara 0.12 hingga 2.43 di mana nilai 0.12 adalah nilai efek *size* yang paling kecil dan 2.43 adalah nilai efek *size* yang paling besar. Selain itu, diperoleh nilai $p > 0.05$ pada tabel *egger test* yang artinya simetris disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah bias publikasi pada studi meta analisis. Selanjutnya, diperoleh bahwa nilai *estimate* sebesar 0.683 dan nilai $p < 0.001$ dengan taraf signifikan 95% atau 0.05 maka disimpulkan bahwa ada korelasi positif *self regulated learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik yang signifikan dan termasuk pada kategori besar. Jadi, *self regulated learning* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

Daftar Pustaka

- Allen. (2012). *Interpersonal Communication Research Advances Through Meta-Analysis*. Laurence Erlbarum Asspciates Publisher.
- Ayu, A., & Hartanto, S. (2017). *Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa MTS Iskandar Muda Batam*. vol. 6. no. 2
- Aryani. (2018). *pengaruh kecemasan matematis, problem stress matematika dan self regulated learning terhadap hasil belajar matematika siswa*. 06(1), 68–72.
- Batara, A. R. (2018). *Pengaruh Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMK Muhammadiyah Tallo*.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.

- Card. (2012). *Applied Meta Analysis for Social Science Research*. NewYork:Guilford Press.
- Fauzi, A., & Widjajanti, D. B. (2018) "*Self-regulated learning: the effect on student's mathematics achievement*". *Journal of Physics*, h. 4.
- Gafoor. (2016). *Self-Regulated Learning: A Motivational Approach for Learning Mathematics*. 3, 1.
- Heri. (2018). *pengantar meta analisis*. Parama Publishing.
- Huri, S. (2016). *Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*.vol. 1, no. 1.
- Hidayat, Adityawarman. (2018). "*Meta Analisis: Pentingnya Self dan Peer Assesment dalam Pembelajaran*". *Jurnal Basicedu* 2, no. 1. h. 98.
- Jesson. (2011). *Doing Your Literature Reviess Traditional and Systematic Technique*. Sage Publication.
- Kusumaningrum. (2016). *Masalah Anak Sekolah Dasar*. Gramedia.
- Nindrea. (2016). *Pengantar Langkah-Langkah Praktis Studi Meta Analisis*. Gosyen Publishing.
- Rusefendi. (1990). *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini*. Tarsito.
- Suherman. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer, Edisi Revisi*. JICA-IMSTEP PROJECT.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2007). *Trianto, Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktek (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007)*. Prestasi Pustaka.
- Wibowo. (2018). *Peran Self Regulated Learning dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa yang sering Mengikuti Lomba Ekstrakurikuler Olahraga Sekolah*. 2, 9.
- Zimmerman. (1990). *Self regulated learning and academic achievement: An overview*". *Educational Psychologist* 25. 2, 3.