

# Hubungan Ketrampilan Self-Regulated Learning dengan Hasil Belajar Siswa (Studi Meta Analisis)

Ameliasari Tauresia Kesuma  
MAN Salatiga  
[leakesuma@gmail.com](mailto:leakesuma@gmail.com)

## ABSTRAK

Kemandirian belajar (*self-regulated learning*) terkait dengan bagaimana siswa mengatur belajarnya sendiri sehingga hasil belajarnya meningkat. Banyak riset yang tersedia terkait dengan efektifitas ini dalam meningkatkan performance siswa, namun aspek yang dilihat lebih menekankan pada karakter siswa disamping hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa kuat hubungan kemandirian belajar terhadap hasil belajar, melalui suatu analisis meta. Data dikumpulkan dengan mendokumentasikan artikel hasil penelitian dari berbagai sumber yang dikumpulkan melalui search engine google.com artikel tersebut dipublikasikan mulai tahun 2010 hingga tahun 2019 yang mengaitkan antara kemandirian belajar dengan prestasi belajar, desain analisis menggunakan model efek tetap dengan effect size yang terkoreksi, analisis dilakukan dengan bantuan softwares JASP dengan menghitung korelasi, menggambar forest plot beserta publikasi bias. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara kemandirian belajar dengan hasil belajar.

Keyword : kemandirian belajar - *self-regulated learning*, hasil belajar - *academic achievement*

## ABSTRACT

The *Self-regulated learning* Relator to How Students Manage Their Own Learning Time, Thereby Improving Their Learning Result. There have been innumerable studies regarding the effectiveness of strategies in improving students' performance, however most of them only looked at and emphasized on the students' characters rather than the learning results. This study was aimed to find out how strong the correlation between the *self-regulated learning* and the learning result is. Meta analysis was used here. Data was collected by documenting articles of study results from various sources obtained through *google.com* search engine. Those articles have been published since 2010 up to 2019, and mostly related the *self-regulated learning* and learning performance. This study used an analysis design of fixed effect model with corrected effect size. The analysis was conducted with the help of JASP software by counting the correlation, drawing the forest plot, as well as the publication bias. The analysis results showed that there was a significant correlation between the *self-regulated learning* and the learning result.

## Pendahuluan

“Anak-anak itu malas belajar. Kalau tidak dipaksa, mereka tidak mau belajar”. Keluhan seperti itu sering kita dengar dari orang-orang di sekitar kita. Anak-anak lebih suka jika ada pelajaran kosong, lebih suka membolos, tidak memiliki keinginan dari diri sendiri untuk mencari tahu dan belajar, Sukanya malas malasan di kelas. Anak-anak harus dipaksa, ditakuti, diberi reward baru mereka mau belajar. Tapi apakah memang demikian, belajar adalah sesuatu yang harus dipaksakan? Anak-anak pada dasarnya adalah pelajar terbaik dalam kehidupan. Mereka penuh rasa ingin tahu, ingin mencoba segala sesuatu, dan mengambil kesimpulan dari semua uji-cobanya itu. Tingkah laku anak-anak yang belajar seringkali membuat kita kerepotan. Kita terperangah dengan pernyataan maupun pertanyaan yang sering di luar dugaan. Kalau anak adalah pelajar terbaik, lalu mengapa mereka harus dipaksa belajar? Kejadian tersebut sebenarnya adalah tantangan bagi kita untuk berefleksi. Patutlah kita bertanya pada diri kita sendiri, apa yang belum kita pahami dari anak-anak? Apakah cara kita sudah sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka? Apakah anak-anak kita sudah kemandirian belajar?

Kembali pada pemikiran Ki Hajar Dewantara tahun 1959 an bahwa tujuan mendidik adalah supaya mereka (anak-anak) merdeka, batin, fikiran dan tenaganya “mendidik anak yang akan menjadi manusia merdeka batinnya, merdeka fikirannya dan merdeka tenaganya”, juga prinsip bahwa “Guru jangan hanya memberi pengetahuan yang perlu dan baik saja, akan tetapi harus juga mendidik siswa agar dapat mencari sendiri pengetahuan itu dan memakainya guna amal keperluan umum. Pengetahuan yang baik dan perlu yaitu manfaat untuk keperluan lahir dan batin dalam hidup bersama”. (Dewantara, 1962)

Kurang lebih tiga tahun belakangan ini, konsep kemerdekaan belajar mulai banyak digunakan dalam pembelajaran di kelas oleh para guru yang tergabung dalam komunitas guru belajar. Kelas kemerdekaan belajar adalah kelas yang mendorong siswa untuk menentukan sendiri tujuan belajar, cara, hasil dan refleksi belajarnya. Kemandirian belajar adalah bagaimana guru di kelas bersama siswanya mendiskusikan tujuan belajar, cara belajar dan bagaimana mereka mengukur keberhasilan belajarnya. Ada tiga hal penting untuk menumbuhkan komitmen kemandirian belajar yaitu, kemampuan memahami tujuan belajar, kemampuan memusatkan perhatian, berkaitan dengan

pencapaian jangka pendek maupun jangka panjang dan kemampuan menetapkan prioritas. (Shihab & Nusantara, 2017)

Cara mengajar kemandirian belajar adalah bagaimana guru memanusiakan hubungan dengan menciptakan dukungan emosional dan pedagogis kepada siswa, memahami konsep - belajar dengan mengkonstruksi makna dan fokus kepada pemahaman, membangun berkelanjutan, membangun ruang kontrol siswa terhadap rute dan tantangan yang dihadapi, menciptakan situasi penilaian yang tidak mengancam siswa dan fokus kepada bantuan untuk penilaian diri sendiri, penilaian yang tidak mengancam siswa dengan memberikan kepercayaan diri pada siswa. Kemudian tidak ada penilaian baik cukup kurang, berikan penilaian misalnya mahir, terampil dan pemula.

Kelas kemerdekaan sangat berbeda dengan kelas pada umumnya, yang berpusat pada guru, antara siswa dan guru berjarak, motivasi belajar lebih ke motivasi eksternal dimana iming iming nilai dan reward lebih ditonjolkan, alih alih pemahaman kebermanfaat belajar untuk mereka. Kelas yang membosankan dengan aktivitas yang itu itu saja, mendengarkan, menyalin catatan, mengerjakan tugas tanpa tahu manfaatnya, siswa disamaratakan kompetensi dan gaya belajarnya, dituntut belajar dengan cara yang sama, hingga mereka abai bahkan tidak tahu apa potensi dan minat yang ada dalam diri mereka.

Hasil pra pengamatan yang dilakukan, kelas kemerdekaan belajar adalah kelas yang unik dan menyenangkan. Unik, karena guru terlihat dekat dan memahami setiap siswanya, sehingga terjadi obrolan dua arah yang nyaman. Di kelas kemerdekaan siswa bebas mengutarakan pendapatnya, menyatakan keinginannya, sehingga antara guru dan siswa tidak berjarak. Hubungan yang seperti ini membuat belajar menjadi nyaman, saat guru menyatakan berbagai tujuan belajar yang ingin dicapai, siswa dapat menentukan pilihannya berdasarkan kesepakatan bersama atau kesepakatan kelompok dengan minat yang sama. Demikian pula saat guru memberikan berbagai alternatif cara belajar dan bagaimana melakukan evaluasi diri hasil belajar. Tujuannya disamping siswa menjadi menyukai belajar, juga mereka dapat menggali sendiri kompetensi yang ada di dalam diri mereka, tahu minat dan kesukaan serta gaya belajar mereka. Tujuan lainnya adalah siswa memiliki motivasi internal yang tak akan lekang, untuk belajar, memupuk perasaan ingin tahu, kolaboratif, saling menghargai, berkarakter dan kritis. Hal ini membuat mereka menjadi pembelajar sepanjang hayat.

Seperti yang diungkapkan Ki Hajar Dewantara bahwa proses belajar yang tepat menempatkan siswa sebagai guru yang mengendalikan dan bertanggung jawab pada proses belajarnya, dan guru berperan utama sebagai pelajar yang belajar sensitif dan memenuhi kebutuhan murid. (Dewantara, 1962). Untuk itu dibutuhkan pemahaman mendalam mengenai proses kemandirian belajar itu sendiri. Dimana dasar dan ajar bersinergi untuk menemukan pembelajaran yang paling baik untuk siswa. Ajar yang dimaksud adalah pendidikan dan pengajaran. Dasar yang dimaksud adalah bakat atau kodrat pribadi. Dasar dan Ajar adalah konsep mendidik atau mengajar dengan mengharmoniskan antara bahan pengajaran dengan bakat peserta didik.

Siswa malas belajar, dan tidak termotivasi untuk melakukan kegiatan belajar, dikarenakan rasa ingin tahu yang sudah ada didalam diri mereka tidak dapat terakomodasi, siswa tidak tahu manfaat yang akan mereka peroleh saat belajar, kegiatan belajar yang dilakukan membosankan tidak dapat mewedahi kompetensi yang ada di dalam mereka. Sedangkan kelas kemerdekaan belajar adalah kelas yang dapat mengakomodasi kebutuhan dan kompetensi belajar siswa, sehingga permasalahan siswa, malas belajar, membolos, tidak termotivasi tersebut dapat teratasi. Pra pengamatan yang dilakukan diketahui bahwa siswa siswa yang berada di kelas kemerdekaan ini, menyenangi belajarnya, bagi mereka kegiatan belajar didalamnya menantang, dampaknya siswa tersebut menjadi kreatif, inovatif, memiliki rasa tanggungjawab, suka berkolaborasi dan hasil belajar akademiknya juga meningkat.

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa *self-regulated learning* memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil belajar, tetapi tiak semua *self-regulated learning* menggambarkan pengaruh yang sama (Li, Ye, Tang, Zhou, & Hu, 2018). Penelitian ini ingin mengetahui seberapa kuat hubungan antara kemandirian belajar dengan hasil belajar siswa, dengan menggunakan analisis Meta. Meta analisis merupakan teknik statistik dimana hasil penelitian kuantitatif dari berbagai penelitian yang fokus pada variable tertentu dikombinasikan (Parfin, Vahid, & Gholamreza, 2015). Variable yang digunakan adalah antara *self-regulated learning* hubungannya dengan hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antara kemandirian belajar terhadap hasil belajar, melalui suatu analisis meta

## **Kemandirian belajar (*Self-regulated learning*)**

Menurut Zimmerman dan Schunk (1989), kemandirian belajar ada dalam hal pikiran, perasaan, dan tindakan yang dari diri sendiri, berupa kegiatan sistematis untuk mencapai tujuan belajarnya. Belajar mandiri adalah konstruktif dan proses mandiri (Winne, 1995). Kemandirian belajar adalah proses mengubah kecerdasan seseorang menjadi keterampilan akademik, mengatur diri sendiri untuk mencapainya, memilih cara dan ide untuk mencapai hasil yang diinginkan. Kemandirian belajar sangat penting, karena tujuan pendidikan adalah untuk meningkatkan keterampilan belajar sepanjang hayat. Kemandirian belajar termasuk proses penyesuaian kinerja strategis dan pemantauan diri (Zimmerman B. , 2011). Struktur dan fungsi proses pengaturan diri terdiri dari fase kinerja, fase refleksi diri dan fase pemikiran sebelumnya. Fase kinerja terdiri dari fase kontrol diri dan pengamatan diri, dan pengambilan cara belajar yang dipilih, dan kontrol diri. Refleksi untuk melihat pencapaian diri sebagai referensi untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan belajar diri (Zimmerman B. , 2002).

Kemandirian belajar mengacu pada siswa merencanakan dan mengendalikan kegiatan belajar mereka sendiri dan termasuk capaian kognitif dan psikomotor (Pinricht, Smith, Garcia, & McKeachie, 1993). Peluang harus diberikan kepada siswa untuk mengkritik dan mengevaluasi tujuan dan kegiatan belajar (Heo, 2000). Kemandirian belajar dimulai dari membuat rancangan perencanaan dan pengendalian selama penggunaan strategi kognitif yang berkaitan dengan pengajaran

Kemandirian belajar ini muncul dari kebutuhan siswa tentang pemahaman dan wawasan mereka sendiri proses pembelajaran. Siswa-siswa ini menganggap pembelajaran akademik sebagai persiapan, pengaturan diri, motivasi dan suatu pengalaman yang membutuhkan perilaku dan proses meta. Banyak penelitian mengklaim bahwa terdapat hubungan yang tinggi antara kemandirian belajar dan motivasi (Acar & Aktamis, 2010). Sehubungan dengan upaya siswa dengan tingkat keterlibatan kognitif, beberapa penelitian menemukan hubungan positif antara siswa menilai tugas-tugas akademik dan penilaian kognitif dengan kemandirian belajar (Acar & Aktamis, 2010). Model pembelajaran merdeka ini juga mendorong siswa untuk berusaha untuk dapat mengelola sendiri berbagai aspek dalam proses pembelajaran termasuk aspek motivasi. (Boekaerts, 1997). Misalnya, siswa memiliki kemandirian belajar, berbeda dengan siswa lain di kelas dalam hal tujuan belajar dan hasil belajarnya (Zimmerman & Schunk, 2001)

Secara umum, siswa dapat dideskripsikan sebagai siswa kemandirian belajar jika mereka memiliki kemampuan metakognitif, motivasi, dan partisipasi aktif dalam proses belajar mereka sendiri. (Zimmerman B. , 1989). Metakognitif didefinisikan sebagai proses pengambilan keputusan dari berbagai pilihan pengetahuan . Siswa kemandirian belajar harus memiliki model untuk mencapai tujuan akademik atas dasar persepsi *self-efficacy*. Definisi ini mengasumsikan tiga hal yang harus dimiliki siswa yaitu model belajar mandiri, persepsi *self-efficacy*, dan komitmen terhadap tujuan akademik (Zimmerman B. , 1989). Kemandirian belajar adalah hubungan dengan diri sendiri dan kemampuan diri untuk berusaha, mengendalikan diri, menilai diri secara kritis untuk mencapai hasil terbaik – dan tentang bagaimana mengatasi resiko, kegagalan, gangguan, melawan kemalasan dalam mengejar tujuan hidup. (Nilson, 2013). Kemandirian belajar adalah bagaimana guru di kelas bersama siswanya mendiskusikan tujuan belajar, cara belajar dan bagaimana mereka mengukur keberhasilan belajarnya. Ada tiga hal penting untuk menumbuhkan komitmen kemandirian belajar yaitu, kemampuan memahami tujuan belajar, kemampuan memusatkan perhatian, berkaitan dengan pencapaian jangka pendek maupun jangka panjang dan kemampuan menetapkan prioritas. (Shihab & Nusantara, 2017)

Paparan beberapa ahli dan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar atau *self-regulated learning* adalah bagaimana siswa dapat mengatur sendiri bagaimana mereka mencapai tujuan belajarnya, dalam hal ini ada keterlibatan dan diskusi dengan guru, dari menetapkan tujuan, cara belajar, bagaimana mengukur keberhasilan mereka, dan bagaimana refleksi belajar dilakukan.

### **Hasil belajar (*Academic achievement*)**

. Penilaian haruslah dapat mengakomodasi keseluruhan aspek potensi siswa. Terdapat sebelas karakteristik, beberapa di antaranya mungkin jelas karena sudah dilakukan, dalam semua kasus, walau masih sangat terbatas. Penilaian di masa depan akan: berbasis teknologi, mengukur konstruk baru, dibangun dari model kognisi yang mendasar dan kaya, memanfaatkan tugas-tugas yang lebih kompleks dengan lebih baik, jadi diri sendiri, yang dapat meningkatkan pembelajaran, dapat dipertanggungjawabkan, penilaian yang dibuat dapat dilaksanakan untuk jangka panjang, gunakan penilaian otomatis, menggabungkan pendekatan baru untuk pemodelan dan analisis, menyiapkan pelaporan yang lebih efektif. (Bennet, 2018)

Hasil belajar dalam penelitian ini dilihat dari hasil akhir pembelajaran di kelas, dari berbagai penilaian. Salah satu tujuan penilaian adalah untuk memungkinkan siswa kemandirian belajar yang secara aktif dapat memonitor dan mengatur sendiri proses belajarnya (Nicola & Macfarlane-Dick, 2006). Penilaian berkaitan dengan bagaimana penilaian tentang kualitas respons siswa (pertunjukan, karya, atau karya) dapat digunakan untuk membentuk dan meningkatkan kompetensi siswa dengan membuat hubungan yang acak dan inefisiensi (Sadler, 1989). Penilaian dan feedback harus digunakan untuk memberdayakan siswa kemandirian belajar. Konstruk pengaturan diri mengacu pada sejauh mana siswa dapat mengatur aspek pemikiran, motivasi dan perilaku mereka selama belajar (Pintrich & Zusho, 2002). Penilaian yang dilakukan di kelas kemandirian belajar, bermanfaat dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan yang mereka miliki untuk memecahkan masalah yang dihadapi, selain itu juga mengajak mereka menulis dan mengkaji kekeliruan atau kesalahan yang mereka dapati. Kegiatan seperti ini membuat siswa belajar cepat untuk terus mencoba memecahkan masalah dan juga mencari model bagaimana memecahkan masalahnya (Nilson, 2013). Ada beberapa masalah yang timbul saat diterapkan penilaian pada model kemandirian belajar menurut (Nilson, 2013). Pertama, penilaian secara eksklusif merupakan otoritas guru, maka sulit untuk melihat bagaimana siswa dapat berdaya dan mengembangkan kemandirian belajarnya. Kedua, feedback yang diberikan guru sulit dipahami siswa dan belum tentu dapat membuat siswa aktif merespon feedback dari guru, dan siswa jadi tidak dapat mengatur kegiatan belajarnya sendiri. Ketiga, feedback mengabaikan keyakinan dan motivasi siswa, feedback eksternal semacam ini terbukti dapat mempengaruhi perasaan siswa (baik feedback positif ataupun negative) hal ini akan mempengaruhi persepsi diri dan kemerdekaan belajar mereka. Keempat, feedback bisa jadi merepotkan guru, karena jumlah siswa yang banyak di setiap kelas, sehingga perlu diterapkan berbagai cara untuk memberikan feedback, selain dari guru sendiri seperti misalnya *self assessment*, *peer assessment*.

7 prinsip penilaian kemandirian belajar menurut Nicol dan Macfarlane-Dick

Sulitnya penilaian kemandirian belajar, dicoba dijawab oleh Nicol dan Macfarlane Dick, berikut ini:

1. Membantu siswa mengklarifikasi bagaimana ukuran kinerja atau hasil yang baik, dari tujuan, kriteria, hasil yang diharapkan dan standards yang ditetapkan.

2. Memfasilitasi pengembangan self-assesment (refleksi) dalam pembelajaran
3. menyampaikan informasi terbaik kepada siswa tentang apa yang mereka pelajari.
4. memberikan kesempatan yang sebesar besarnya agar terjadi dialog antar siswa juga siswa dengan guru
5. Mendorong motivasi positif dan keyakinan diri pada siswa
6. Memberikan kesempatan untuk menghilangkan gap antara tujuan dan ambisi terhadap hasil belajar
7. Memberikan informasi kepada guru untuk membantu menyusun model kemandirian belajar

Berdasarkan uraian diatas, hasil belajar kemandirian belajar, tidak serta merta nilai baku yang biasa dilakukan guru pada umumnya, dengan alat ukur dan cara penilaian sudah ditentukan bersama

### **Hubungan Kemandirian belajar dengan Hasil belajar (*Academic achievement*)**

Hasil penelitian Kumari dan Chamundeswari 2015, menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara *self-regulated learning* dan hasil belajar siswa. Penelitian ini dilakukan pada siswa higher secondary level, dengan rentang usia siswa antara 11 – 12 tahun (Kumari & Chamundeswari, 2015). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Madihie tahun 2017, yang menunjukkan hubungan positif yang lemah antara *self-regulated learning strategy* dengan hasil belajar, variable tersebut menurut madihie tidak cukup kuat mempengaruhi performa akademik siswa. Penelitian madihie dilakukan pada mahasiswa Universitas Malaysia Serawak, dengan indikator *self-regulated learning* dengan MSLQ (Motivation Strategy for Learning Questionaire) dan hasil belajar dilihat dari GPA. Berdasarkan beberapa uraian penelitian terdahulu, analisis meta yang dilakukan dalam penelitian ini digunakan untuk membuktikan hipotesis berikut ini.:

Ho : tidak terdapat korelasi yang signifikan antara *self-regulated learning* dengan hasil belajar

Ha : ada korelasi yang signifikan antara *self-regulated learning* dengan hasil belajar



## Metode Penelitian

Artikel yang digunakan adalah artikel dari tahun 2010 hingga Maret 2019. Pencarian artikel menggunakan google dilakukan di bulan Maret 2019, dengan memanfaatkan tools batasan tahun. Kata yang ditulis di google search adalah relationship between *Self-regulated learning* and *Academic achievement* Research Journal pdf. Artikel tersebut diambil dari berbagai jurnal di seluruh dunia, yang menggunakan instrument *Self-regulated learning* dan Hasil belajar dengan jenis sampel mahasiswa dan pelajar SMP atau SMA. Ditemukan 144 artikel jurnal mengenai *Self-regulated learning* and *Academic achievement*, namun 30 artikel yang tersaji lengkap hasil R, F dan jumlah sampel, dan instrument yang digunakan – 28 berbahasa Inggris dan 2 artikel berbahasa Indoensia, sisanya 109 artikel data hasil penelitian tidak disajikan, metode penelitian menggunakan pre post test.dan kualitatif. Perhitungan Effect Size dan Standard Error menggunakan excel, kemudian diinput di SPSS. Untuk dua artikel yang hanya menuliskan hasil perhitungan F, dikonversi terlebih dulu menjadi nilai r, kemudian dihitung menggunakan program JASP. Instrument *self-regulated learning* menggunakan MSLQ Motivated Strategies for Learning Questionnaire yang menggunakan beberapa skala dan pengukuran siswa seperti keyakinan motivasi siswa, dan menggunakan strategi belajar kognitif, metakognitif, motivasi dan perilaku yang dikembangkan dari self regulation dari sisi perspektif sosio kognitif (Cazan A. M., 2012). Selain itu ada juga yang menggunakan *Self-regulated learning* Scale, Instrument hasil belajar menggunakan GPA(Grade Point Average), skor tes sumatif, skor tes, dan hasil final exam

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tigapuluh artikel yang dijadikan sampel dalam penelitian ini menunjukkan hubungan antara *self-regulated learning* dengan hasil belajar. Hasil belajar yang disajikan adalah GPA atau hasil belajar ulangan sumatif. Tabel I. menunjukkan besaran R, jumlah sampel, effect size dan standard error, instrumen kemandirian belajar dan instrument hasil belajar atau hasil belajar siswa. 30 artikel yang dijadikan sampel menunjukkan R positif signifikan.

Penelitian ini menggunakan analisis meta, memeriksa data dari 30 penelitian empiris, yang mencakup 14.834 pelajar yang menggunakan kemandirian belajar, dan mencoba memahami hubungan antara kemandirian belajar dengan hasil belajar bagi siswa di seluruh dunia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa effect size kemandirian

belajar cukup kuat berhubungan dengan hasil belajar, dalam hal ini GPA dan tes akhir. Hal ini sejalan dengan penelitian Jun Li, et.al, 2018 yang menyatakan bahwa meta analisis antara *self-regulated learning* dengan *academic achievement* menunjukkan hasil yang positif signifikan dengan responden 23.497 pelajar di China (Li, Ye, Tang, Zhou, & Hu, 2018). Sejalan juga dengan penelitian Dent et al, 2015, bahwa rata rata terdapat korelasi signifikan antara variable variable dalam *self-regulated learning* dengan *academic achievement* (Dent & Koenka, 2015)

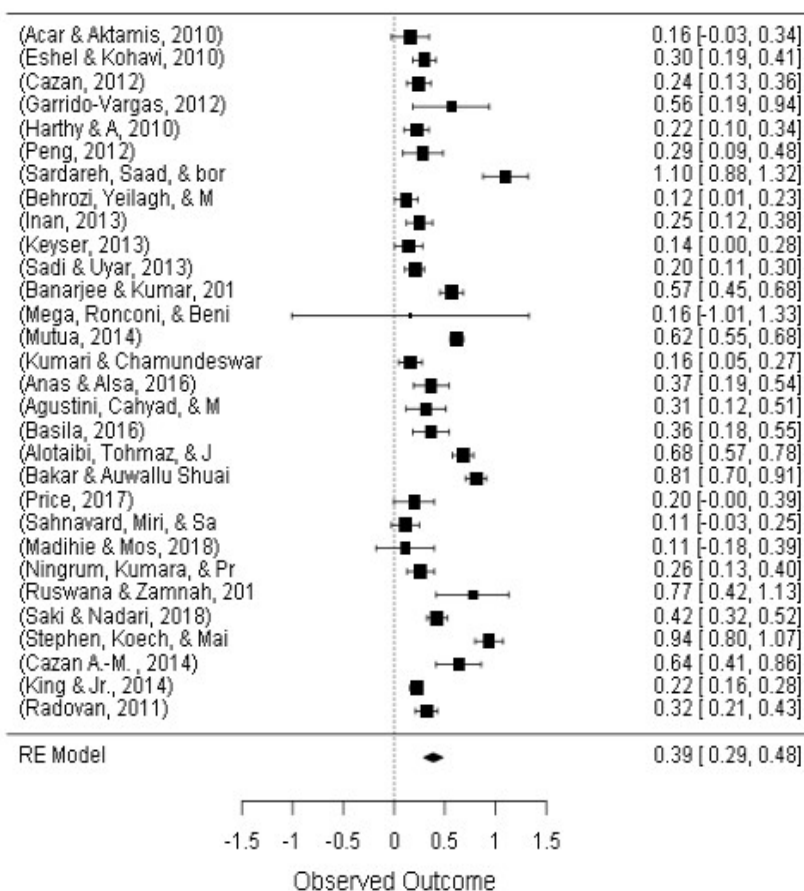
**Tabel 1 Effect Size dan Standard Error**

No.	Study	R	N	Effect Size	SE
1.	(Acar & Aktamis, 2010)	0,158	115	0,159	0,094
2.	(Eshel & Kohavi, 2010)	0,290	302	0,299	0,058
3.	(Cazan, 2012)	0,240	280	0,245	0,060
4.	(Garrido-Vargas, 2012)	0,510	30	0,563	0,192
5.	(Harthy & A, 2010)	0,220	265	0,224	0,062
6.	(Peng, 2012)	0,278	101	0,286	0,101
7.	(Sardareh, Saad, & boroomand, 2012)	0,800	82	1,099	0,113
8.	(Behrozi, Yeilagh, & Mansourian, 2013)	0,118	300	0,119	0,058
9.	(Inan, 2013)	0,245	240	0,250	0,065
10.	(Keyser, 2013)	0,141	200	0,142	0,071
11.	(Sadi & Uyar, 2013)	0,200	428	0,203	0,049
12.	(Banarjee & Kumar, 2014)	0,513	300	0,567	0,058
13.	(Mega, Ronconi, & Beni, 2014)	0,160	5805	0,161	0,013
14.	(Mutua, 2014)	0,550	938	0,618	0,033
15.	(Kumari & Chamundeswari, 2015)	0,160	300	0,161	0,058
16.	(Anas & Alsa, 2016)	0,351	129	0,367	0,089
17.	(Agustini, Cahyad, & Musa, 2016)	0,304	101	0,314	0,101
18.	(Basila, 2016)	0,350	122	0,365	0,092
19.	(Alotaibi, Tohmaz, & Jabak, 2017)	0,590	356	0,678	0,053
20.	(Bakar & Auwallu Shuaibu, 2017)	0,668	364	0,807	0,053
21.	(Price, 2017)	0,194	102	0,196	0,101
22.	(Sahnavard, Miri, & Salehiniya, 2018)	0,110	200	0,110	0,071
23.	(Madihie & Mos, 2018)	0,108	50	0,108	0,146
24.	(Ningrum, Kumara, & Prabandari, 2018)	0,256	219	0,262	0,068
25.	(Ruswana & Zamnah, 2018)	0,649	33	0,774	0,183
26.	(Saki & Nadari, 2018)	0,400	382	0,424	0,051

No.	Study	R	N	Effect Size	SE
27.	(Stephen, Koech, & Mailu, 2018)	0,733	210	0,935	0,070
28.	(Cazan A.-M. , 2014)	0,562	80	0,636	0,114
29.	(King & Jr., 2014)	0,215	1026	0,218	0,031
30.	(Radovan, 2011)	0,309	319	0,319	0,056

Hasil perhitungan menggunakan efek tetap disimpulkan bahwa terhadap hubungan yang signifikan antara kemandirian belajar (*self-regulated learning*) dengan hasil belajar (*academic achievement*) besarnya rata rata efek terbobot adalah 0,39, besarnya  $SE_M$  adalah 0,0087. Untuk menguji apakah hipotesis nol diterima atau ditolak maka perlu mengetahui tingkat signifikansi atau nilai probabilitas p-value, untuk menentukannya terlebih dahulu dihitung nilai  $Z = M/SE_M$  sebesar  $0,39/0,0087 = 44,83$  maka besarnya p value dengan tingkat signfikansi 95% adalah  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak, berarti korelasi antar variable signifikan. Berikut forest plot summary model efek tetap.

**Gambar 1. Forest Plot Summary Model Efek Tetap**



Selanjutnya konversi nilai M ke r dilakukan karena pada meta analisis yang dihasilkan adalah perhitungan rata rata efeksize terbobot bukan nilai korelasinya. Untuk itu digunakan formula sebagai berikut :

$$r = \frac{e^{2 \times 0,39} - 1}{e^{2 \times 0,30} + 1} = \frac{1,1815}{3,1815} = 0,371$$

Besaran  $r = 0,371$ , menunjukkan hubungan antara kemandirian belajar dengan hasil belajar rendah, atau kontribusinya sebesar 37,1%,. Kemudian konversi batas bawah dan atas untuk diperoleh interval kepercayaan r sebagai berikut :

$$LLr = \frac{e^{2 \times 0,29} - 1}{e^{2 \times 0,29} + 1} = \frac{0,7860}{2,7860} = 0,282$$

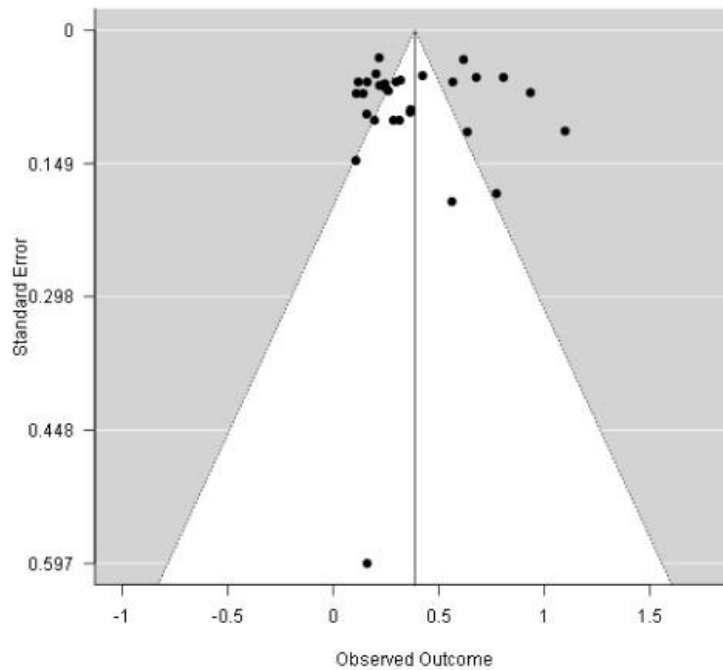
$$ULr = \frac{e^{2 \times 0,48} - 1}{e^{2 \times 0,48} + 1} = \frac{1,6117}{3,6117} = 0,446$$

Hasil perhitungan diatas menunjukkan nilai korelasi antara kemandirian belajar dan hasil belajar masuk kategori rendah sebesar 0,371, dengan rentang kepercayaan antara 0,282 – 0,446.

Terkait dengan publikasi bias dalam analisis meta bias menunjukkan informasi atau hasil penelitian tidak akurat karena artikel yang diterbitkan tidak mewakili penelitian yang dilakukan. Publikasi bias ini juga akan menunjukkan kemungkinan ditemukannya hasil penelitian yang hanya menerima hipotesa nol ( $H_0$ ) atau penelitian yang hanya mempublikasikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Penelitian ini mendeteksi publikasi bias dengan metode Trim and Fill, metode ini akan menghapus penelitian outlier, paling kecil atau paling ekstrem dari sisi positif funnel plot, dan menghitung ulang, hingga funnel plot simetris. Selain itu Trim ini akan memperbaiki varians, karena ia menghasilkan effect size dengan rentang kepercayaan yang lebih sempit dan juga memperkecil varians efek (Retnawati, Apino, Kartianom, Djidu, & Anazifa, 2018)

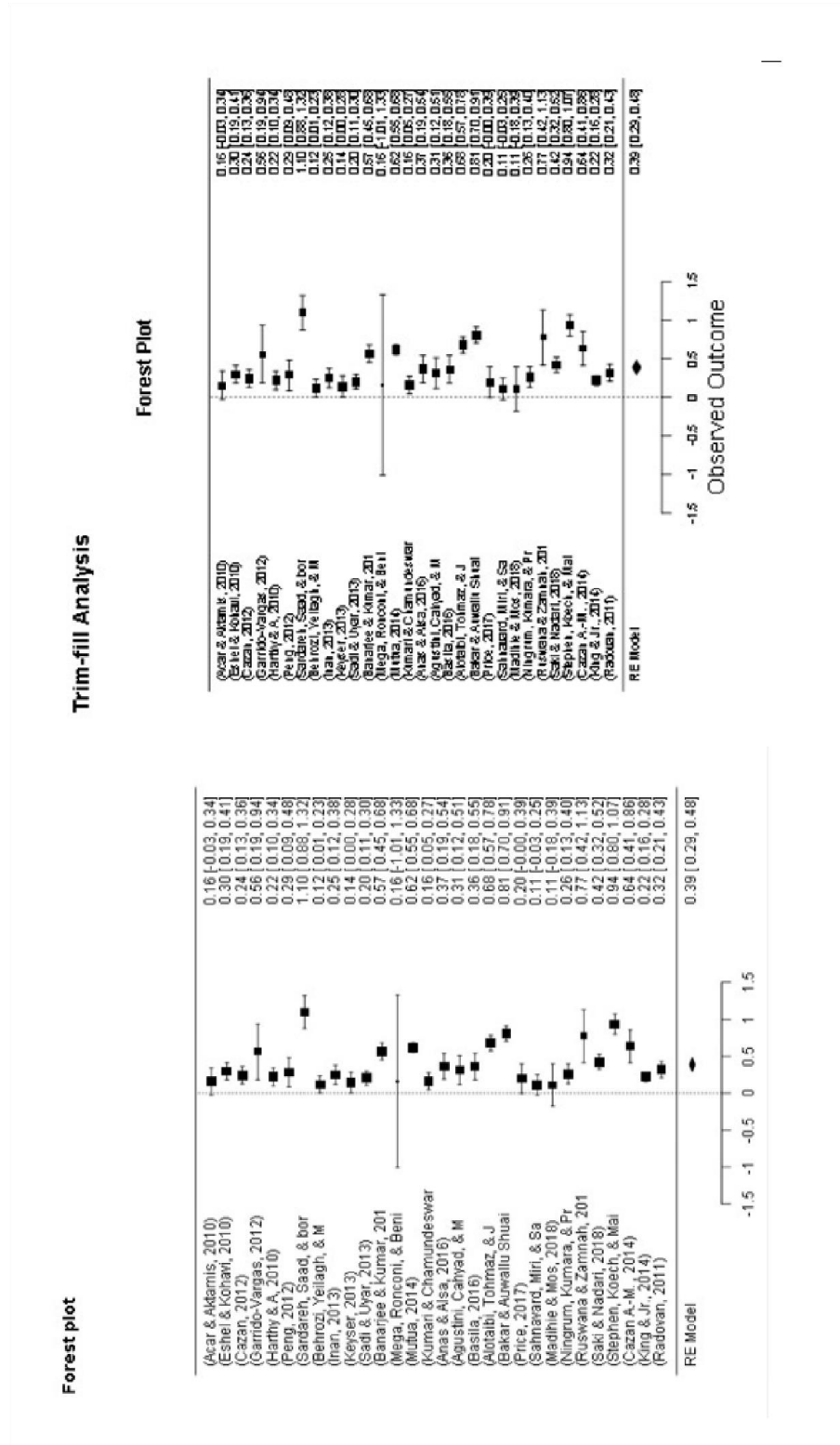
**Gambar 2. *Funnel Plot***

**Funnel plot**



Gambar *funnel plot* dengan *fixed-effect model* diatas menunjukkan bahwa dari 30 penelitian tidak ada titik bulatan yang kosong, artinya bahwa keseluruhan penelitian dipublikasikan, oleh karena itu penelitian mengenai hubungan antara kemandirian belajar dengan hasil belajar tersebut tidak memiliki potensi publikasi bias. Hal ini diperkuat dengan gambar *forest plot* sebelum dan sesudah analisis *Trim Fill* dibawah ini yang tidak berbeda, hal ini menunjukkan simpulan yang dibuat berdasarkan *fixed-effect model* mengenai hubungan antara kemandirian belajar dengan hasil belajar sudah valid.

Gambar 3. Forest Plot sebelum dan setelah menggunakan fixed-effect model



## Pembahasan

Analisis meta ini dilakukan untuk menganalisis data yang berasal dari penelitian khusus mengetahui hubungan antara kemandirian belajar dengan hasil belajar, kemudian hasilnya digunakan sebagai dasar untuk menerima atau menolak hipotesis. Hasil analisis meta 30 studi menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan ada hubungan antara kemandirian belajar dengan hasil belajar dapat diterima. Walaupun nilai korelasinya masuk kategori rendah sebesar 0,371. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Broadbent dan Poon tahun 2015, yang menunjukkan bahwa *strategy Self-regulated learning* secara signifikan berhubungan dengan hasil belajar sebesar  $r = 0,13$  (Broadbent & Poon, 2015).

*Self-regulated learning* sendiri pertama kali dibahas oleh Barry L Zimmerman tahun 1958, *self-regulated learning* diartikan sebagai kemampuan metakognisi, motivasi internal yang tinggi dan sikap aktif para siswa dalam proses belajarnya (Zimmerman & Schunk, 1989). Meta analisis yang dilakukan pada 81 penelitian siswa di USA dan Canada mengenai hubungan antara *self-regulated learning* pada kemampuan metakognisi dengan *academic achievement*, hasilnya, nilai korelasi sebesar  $r=0,20$ , kategori rendah (Dent & Koenka, 2015). Demikian pula pada meta analisis yang dilakukan oleh Junyi Li, pada 264 penelitian dan 23.497 siswa di China, mengenai hubungan antara *self-regulated learning* dan *academic achievement*, masuk dalam kategori rendah pada siswa SD dan SMP di China, penelitian tersebut juga menyimpulkan bahwa dari tahun 1998 hingga 2016, effect size antara *self-regulated learning* dan *academic achievement* menurun secara bertahap (Li, Ye, Tang, Zhou, & Hu, 2018).

Penelitian tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar tidak memiliki hubungan yang kuat dengan kemandirian belajar, besaran 0,371 atau 37,1%, berarti terdapat 62,1% aspek lain, yang berhubungan dengan hasil belajar siswa. Studi meta analisis ini menggunakan penelitian dari berbagai negara dan berbagai latar belakang, karena ingin melihat secara garis besar bagaimana sesungguhnya hubungan antara *self-regulated learning* dan *academic achievement*. Keterbatasan penelitian pada meta analisis ini antara lain adalah beberapa menggunakan ukuran sampel yang kecil, participant dengan berbagai usia dan latar belakang lingkungan belajar siswa, juga batasan instrument *self-regulated learning* dan *academic achievement*.

Penelitian yang dilakukan Zimmerman & Martinez Pons mengkorelasikan antara kemandirian belajar dengan capaian akademik 40 siswa grade A dan 40 siswa Grade D (level akademik terendah). Indikator kemandirian belajar digunakan untuk melihat keberhasilan belajar kelompok grade A kecuali *self assessment*. Hasilnya tidak terlalu berbeda, korelasi group A dan group B tidak berbeda secara signifikan rata rata sebesar 0,7, cukup kuat.

Penelitian ini hanya membahas mengenai indikator kemandirian belajar dilihat melalui MSLQ (motivated, self regulated learning questionnaire) terdiri dari beberapa skala dan mengukur keyakinan motivasi peserta didik dan penggunaan strategi kemandirian belajar (strategi regulasi diri kognitif, metakognitif, motivasi, dan psikologi), dihubungkan dengan hasil *academic achievement* siswa. Kemandirian belajar secara menyeluruh dari 30 penelitian tersebut, rata rata memiliki hubungan signifikan dan rendah terhadap *academic achievement*. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Zimmerman diatas, bahwa aspek aspek dalam kemandirian belajar justru membuat peserta didik termotivasi dengan strategi ini dan hasilnya *academic achievement* mereka meningkat, bahkan untuk siswa grade B yang awalnya memiliki *academic achievement* rendah. Menariknya walau siswa grade B menyatakan bahwa mereka hanya mengikuti apa yang dikatakan guru mereka, namun mereka memiliki kekuatan untuk menentukan apa yang mereka lakukan dalam proses belajarnya..

Menurut penelitian Amalia Maldih, 2018 menyatakan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara kemandirian belajar dan *academic performance*, hal ini disebabkan karena perbedaan karakteristik responden yang berbeda level pendidikan, budaya, pengetahuan keterampilan, dan pengalaman, perbedaan motivasi belajar juga menjadi penyebab. Penelitian Amalia berbeda dengan penelitian Zimmerman, 1985 yang menyatakan sebaliknya. Menurut Amalia hal ini disebabkan beda karakteristik responden menyebabkan perbedaan tujuan belajar, olehkarenanya menggunakan GPA sebagai alat ukur dianggap kurang tepat. (Madihie & Mos, 2018)

Pernyataan Amalia juga mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Cetin, 2015 pada 166 mahasiswa PAUD di Universitas Turki, yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara GPA dan kemandirian belajar, hal ini dimungkinkan ada sebab lain yang berhubungan dengan GPA. Penelitian Cetin menyebutkan bahwa total skor motivasi belajar dan kemandirian belajar tidak dapat memprediksi GPA. Semata-mata, sub faktor “penetapan tujuan” adalah prediktor signifikan dari GPA. Sementara



akademis motivasi dan kemandirian belajar secara signifikan memprediksi GPA dalam literatur, penelitian ini ditentukan sebaliknya hasil. Banyak faktor yang dianggap mempengaruhi prediksi GPA. Dalam penelitian ini, faktor-faktor seperti kecerdasan, keterampilan penalaran, sikap, pemilihan bebas bidang studi yang akan dipelajari, dan kebiasaan belajar telah dianggap memiliki efek pada GPA. Selain itu, GPA siswa yang semula memiliki level akademik sama satu dengan yang lain juga menyebabkan GPA tidak berhubungan secara signifikan dengan motivasi akademik dan kemandirian belajar. Program pendidikan yang disediakan untuk siswa meningkatkan tingkat motivasi akademik dan kemandirian belajar mereka, yang menyebabkan skor mereka serupa. Karena itu, diasumsikan efek akademik motivasi dan kemandirian belajar pada prestasi akademik telah menurun.

## Simpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa secara umum kemandirian belajar berhubungan dengan hasil belajar, walau hubungan tersebut pada kategori rendah. Keseluruhan aspek dalam *self-regulated learning* yaitu metakognisi, motivasi, berpikir kritis, manajemen waktu pelaksanaan proses pembelajaran memiliki hubungan positif dan signifikan dengan hasil belajar. Analisis meta selanjutnya dapat diperluas dengan bagaimana dengan *mediating factors* yang bekerjasama dengan *self-regulated learning* untuk meningkatkan pemahaman kita mengenai hubungan antara *self-regulated learning* pada keberhasilan belajar siswa, atau bisa lebih diperinci aspek aspek dalam *self-regulated learning* yang mana yang paling besar hubungannya dengan *academic achievement*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Acar, E., & Aktamis, H. (2010). The Relationship between Self Regulation Strategies and Prospective Elementary School Teacher Academic Achievement in Mathematics Teaching Course. *Procedia Social and Behavioral Sciences* , 5539 - 5543.
- Acar, E., & Aktamis, H. (2010). The relationship between Self-regulation Strategies and Prospective Elementary School Teachers' Academic Achievement in mathematics Teaching Course. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5539-5543.
- Agustini, H., Cahyad, S., & Musa, M. (2016). Self-Efficacy and Self-Regulated Learning as Predictors of Students Academic Performance. *The Open Psychology Journal*, pp. 1 - 6 DOI: 10.2174/1874350101609010001.
- Alotaibi, K., Tohmaz, R., & Jabak, O. (2017). The Relationship between Self-Regulated Learning and Academic Achievement for a Sample of Community College Students at King Saud University. *Education Journal*, 28 - 37.
- Anas, P. S., & Alsa, A. (2016). Strategi Self-Regulated Learning dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika pada Siswa SMO. *Gadjah Mada Journal Of Professional Psychology*, Volume 2, No.3, pp. 142 - 155.
- Babakhani, N. (2013). The Relationship between The Big-Five Model of Personality, Self-Regulated Learning Strategies and Academic Performance of Islamic Azad University Students. *Social and Behavioral Science*, pp.3542 -3547.
- Bakar, N. A., & Auwallu Shuaibu, R. A. (2017). Correlation of Self Regulated Learning and Academic Achievement among Universiti Sultan Zainal Abidin (UniSZA) Undergraduate Student. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, Vol 7, No. 4.
- Banarjee, P., & Kumar, K. (2014). A Study on Self regulated Learning and Academic Achievement among The Science Graduate Students. *International Journal of Multidisciplinary Approch and Studies*, Volumen 01, No.6.
- Basila, C. L. (2016). *Academic Performance in College Online Courses: The Role of Self-Regulated Learning, Motivation and Academic Self-Efficacy*. New York: School of Education, Department of Educational and Counseling Psychology, University at Albany, State University of New York.
- Behrozi, N., Yeilagh, M. S., & Mansourian, A. (2013). The Relationship between Self Regulated Learning Strategies, Motivational Learning Strategies, Procrastination and Academic Performance among the First Grade of High School Male Students in Boushehr. *Journal of Life Science and Biomedicine*, 3(4): 277-284.
- Bennet, R. E. (2018). Educational Assessment: What to Watch in a Rapidl Changing World. *Educational Measurement Issues and Practice*, Vol.37, No.4, pp.7-15.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 161-186.

- Broadbent, J., & Poon, W. (2015). Self Regulated Learning Strategies & Academic Achievement on Online Higher Education Learning Environment: A systematic Review. *Internet and Higher Education*, 1-13.
- Care, & Esther, R. L. (2015). *Assesment of Transveral Competencies, Policy and Practice in Asian Pasific Region*. Bangkok: UNESCO.
- Cazan, A. M. (2012). Self Regulated Learning. *Social and Behavioral Science*, 104-108.
- Cazan, A. M. (2012). Self Regulated Learning Strategies - Predictors of Academic Achievements. *Social and Behavioral Sciences*, 104-108.
- Cazan, A.-M. (2014). Self Regulated Learning and Academic Achievement in Context of Learning Environments. *The 10th International Scientific Conference eLearning and Software For Education B* (pp. 90 - 97). Bucharest: 10.12753/2066-026X-14-153.
- Cetin, B. (2015). Academic Motivation And Self Regulated Learning in Predicting Academic Achievement in College. *Journal of International Educational Research*, Volume 11, Number 2.
- Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2015). The Relation Between Self Regulated Learning and Academic Achievment Across Childhood and Adolescence: A Meta Analysis. *Educational Psychologi Springer*, doi:10.1007/s10648-015-9320-8.
- Dewantara, K. H. (1962). *Pendidikan*. Jogjakarta: Pertjetakan Taman Siswa.
- Eshel, Y., & Kohavi, R. (2010). Percieved Classroom Control, Self Regulated Learning Strategies and Academic Achievement. *Educational Psychology*, 249-260, DOI: 10.1080/0144341032000060093.
- Garrido-Vargas, M. (2012). *Relationship of Self-Regulated Learning and Academic Achievment Among English Language Learners*. Arizona, USA, <http://hdl.handle.net/10150/242375>: The University of Arizona.
- Harthy, I. S., & A, C. (2010). Goals, Efficacy and Metacognitive Self Regulation A Path Analysis. *International Journal Of Education*, Vol 2, No.1.
- Heo, H. (2000). Theoretical underspinnings for structuring the classroom as self-regulated learning environment. *Educational Technologi Intentional*, 31-51.
- Inan, B. (2013). The Relationship Between Self-Regulated Learning Strategies and Academic Achievement in a Turkish EFL Setting. *Educational Research and Reviews*, Vol. 8(17), pp. 1544-1550 DOI: 10.5897/ERR2013.1561.
- Keyser, J. (2013). *Self Regulated Learning and Time Perspective as Predictors of Academic Performance in Undergraduate Economics Studies*. Bloemfontein, Free State, South Africa: UNIVERSITY OF THE FREE STATE.
- King, R. B., & Jr., F. A. (2014). The Social Underpinnings of Motivation and Achievement: Investigating The Role Parents, Teaching, and Peer on Academic Outcomes. *Asia-Pacific Edu Res*, 23(3) : 745 - 756 DOI 10.1007/s40299-013-0148-z.
- Kitsantas, A., Steen, S., & Huie, F. (2009). The Role of Self-Regulated Strategies and Goel Orientation in Predicting Achievement of Elementary School Children. *International Electronic Journal of Elementary Education*, Vol 2, Issue 1.

- Kumari, A., & Chamundeswari, S. (2015). Parental Involvement, Self Regulated Learning and Academic Achievement of Students. *EPRA International Journal Of Economic and Business Reviess*, Vol 3, Issue 2.
- Li, J., Ye, H., Tang, Y., Zhou, Z., & Hu, X. (2018). What Are The Effects of Self-Regulated Phases and Strategies for Chinese Students? A Meta-Analysis of Two Decades Research of The Association Between Self Regulation and Academic Performance. *Frontiers in Psychology*, Vol. 9 Article 2434.
- Liu, H. K. (2016). Correlation Research on The Application of E Learning to Students' Self-Regulated Learning Ability, Motivational Beliefs, and Academic Performance. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 1091 - 1100.
- Madihie, A., & Mos, Z. (2018). The Relation Between Self Regulated Learning, Academic Performance of Graduate Student. *The International Journal of Counseling And Education*, Vol.3, No.2, pp 63-68.
- Madihie, A., & Mos, Z. (2018). The relation between self-regulated learning, academic performance of graduate student. *The International Journal of Counseling and Education*, 64-68.
- Mega, C., Ronconi, L., & Beni, R. D. (2014). What Makes a Good Student? How Emotions, Self Regulated Learning, and Motivation Contribute to Academic Achievement. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 106, No. 1, 121-131.
- Mutua, M. S. (2014). *Academic Motivation and Self Regulated Learning as Predictors of Academic Achievement of Students in Public Secondary Schools in Nairobi County, Kenya*. Nairobi County, Kenya: School of Education of Kenyatta University.
- Nicola, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative Assesment and Self-Regulated Learning: a Model and Seven Principles of Good Feedback Practice Studies in Higher Education. *Studies in Higher Education*, Vol.31, No.2, April 2006, pp. 199 - 218.
- Nilson, L. B. (2013). *Creating Self-Regulated Learners: Models to Strengthen Students' Self Awareness and Learning Skills*. Virginia 20166-2102: Stylus Publishing, LLC 22883 Quicksilver Drive Sterling.
- Ningrum, R., Kumara, A., & Prabandari, Y. (2018). The Relationship between Self-Regulated Learning Academic Achievement of Undergraduate Medical Students. *3rd Annual Applied Science and Engineering Conference (AASEC 2018)* (p. 434). IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 434 (2018) 012155 doi:10.1088/1757-899X/434/1/012155.
- Onivehu Adams Ogirima, Kabir, A. A., Onyinyechi, O. E., & Bunmi, O. J. (2018). The Relationship Among Information And Communication Technology Utilization, Self-Regulated Learning And Academic Performance of Prospective Teachers. *Acta Didactica Napocensia*, Volume 11, Number 1, pp. 69 - 85.
- Parfin, K., Vahid, M. T., & Gholamreza, S. (2015). Relationship between self-regulated Learning Strategies with Academic Achievmen: A Meta-Analysis. *Recent Advances on Education and Educational Technologies* (pp. 79 - 80). Barcelona Spain: Series: Educational Technologies Series.

- Peng, C. (2012). Self-Regulated Learning Behaviour of College Students of Science and Their Academic Achievement. *Physic Procedia Elsevier*, 1446-1450.
- Pinricht, P., Smith, D., Garcia, T., & McKeachie, W. (1993). Reliability and Predictive of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 801-813.
- Pintrich, P., & Zusho, A. (2002). *Student Motivation and Self Regulated Learning in the College Classroom*, in J.C Smart & W.G Tiemey. New York: Agathon Press.
- Price, J. L. (2017). *An Analysis of Self-Regulated Learning Strategies, Academic Performance and Satisfaction among Recent Online High School Graduate*. Norfolk, Virginia, USA: Old Dominan University STEMPS Dissertations DOI: 10.25777/vxxn-4j83.
- Radovan, M. (2011). The Relation Between Distance Students' Motivation, Their Use Of Learning Strategies, and Academic Success. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, pp. 216 - 222.
- Retnawati, H., Apino, E., Kartianom, Djidu, H., & Anazifa, R. D. (2018). *Pengantar Meta Analisis*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Ruswana, A. M., & Zamnah, L. N. (2018). Korelasi antara Self-Regulated Learning dengan Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 7, Nomor 3, pp. 381 - 388.
- Sadi, O., & Uyar, M. (2013). The Relationship between Self-Efficacy, Self-Regulated Learning Strategies and Achievement : A Path Model. *Journal of Baltic Science Education*, Vol 12, No. 1, pp. 21 - 33.
- Sadler, D. (1989). Assesment and Evaluation Research. *Instructional Science*, 18: 119 - 144.
- Sahnavard, S., Miri, M. R., & Salehiniya, H. (2018). The Relationship between Self-regulation and Educational Performance in Students. *Journal of Education and Health Promotion*, Volume 7.
- Saki, K., & Nadari, M. (2018). The Relationship between Self-Regulated Learning, Academic Self- Concept, and The Academic Achievmenet Motivation of Sudents in The Second Grade of High School. *Journal of Family Medicine*, Volume 16 Issue 2.
- Sardareh, S. A., Saad, M. R., & boroomand, R. (2012). Self-Regulated Learning Strategies (SRLS) and Academic Achievement in pre-university EFL Learners. *California Linguistic Notes*, Volume XXXVII No. 1.
- Shihab, N., & Nusantara, K. G. (2017). *Merdeka Belajar di Ruang Kelas*. Jakarta: Literati Kampus Guru Cikal.
- Stephen, K. C., Koech, P. K., & Mailu, S. N. (2018). Relationship between Self-Regulated Learning and Student Performance in Phisics in Public Secondary in Nakuru East Sub-County. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, Vo.8, Issue 5 Ver III, 79-83.
- Toering, T. T., Gemser, M. T., Jonker, L., Heuvelen, M. J., & Visscher, C. (2011). Measuring Self Regulation in Learning Context: Reliability and Validity of The Self Regulation Scale (SRS). *Gronigen:s.n.*

- Winne, P. (1995). Self regulation is ubiquitous but its forms vary with knowledge . *Educational Psychologist*, 223-228.
- Wolters, C. A., & Hussain, M. (2015). Investigating Grit and Its Relations With College Students' Self-Regulated Learning and Academic Achievement. *Metacognition Learning*, pp. 293 - 311.
- Zimmerman, B. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, Vol.81, No. 3, pp.329-339.
- Zimmerman, B. (2002). Becoming a self-regulated learner: An Overview. *Theory Into Practice*, pp.64 - 70.
- Zimmerman, B. (2011). Motivational sources and outcomes of self-regulated learning and Performance. In D. & Schunk, *Handbook of Self-Regulation of learning and Performance* (pp. 49 - 64). New York, London: Routledge Taylor & Francis.
- Zimmerman, B. L., & Schunk, D. H. (1989). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement - Theory, Research and Practice*. New York: Springer-Verlag.
- Zimmerman, B., & Schunk, D. (2001). *Self Regulated Learning and Academic Achievement Theoretical Perspectives*. New Jersey: Mahwah, NJ: Erlbaum.



Lampiran 1:

Tabel Data Based - Kemandirian belajar (*Self-regulated learning*) dan *Academic achievement*

No.	Study	F	T	R	N	Sample	Instrument SLR	Instrument Academic achievement
1.	(Acar & Aktamis, The Relationship between Self Regulation Strategies and Prospective Elementary School Teacher Academic Achievement in Mathematics Teaching Course, 2010)			0,158	115	Math Teacher	Motivated Strategies for Learning Questionnaire”	Academic Score in their third year
2.	(Eshel & Kohavi, 2010)			0,29	302	Sixth Grade Students	Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ).	Mathematics achievement was measured by the Israeli Center for Educational Technology test for the sixth grade
3.	(Cazan A. M., Self Regulated Learning Strategies - Predictors of Academic Achievements, 2012)			0,24	280	University Students	MSLQ comprises several scales and measures learners’ motivational beliefs and use of learning strategies (cognitive, metacognitive, motivational and 21 psychology self regulation strategies) from a sociocognitive perspective	GPA

No.	Study	F	T	R	N	Sample	Instrument SLR	Instrument Academic achievement
4.	(Garrido-Vargas, 2012)			0,51	30	7 <sup>th</sup> – 8 <sup>th</sup> grade students	SRL as measured by the performance on the MSLQ	academic achievement as measured by AIMS in the areas of reading, writing, and mathematics
5.	(Harthy & A, 2010)			0,22	265	Undergraduate Students	Motivated Strategies for Learning MSLQ to measure students' metacognitive self-regulation	Course Total Score
6.	(Peng, 2012)			0,278	101	College Students	Motivated Strategies for Learning Questionnaire -- MSLQ)	The grades out of second final exam
7.	(Sardareh, Saad, & boroomand, 2012)			0,80	82	Pre University Students	The Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)	the grades received from their final examination in English course
8.	(Behrozi, Yeilagh, & Mansourian, 2013)			0,118	300	High School Students	<i>Self-regulated learning</i> Strategies Scale (SRLS).	Score Test
9.	(Inan, 2013)			0,245	240	Student English Course	<i>The Self-regulated learning</i> Scale	GPA
10.	(Keyser, 2013)			0,141	200	Undergraduate Economics Students	MSLQ	Score Test
11.	(Sadi & Uyar, 2013)			0,20	428	The sample was 428	The Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)	Six biology exam grades



No.	Study	F	T	R	N	Sample	Instrument SLR	Instrument Academic achievement
12.	(Banarjee & Kumar, 2014)			0,513	300	9 <sup>th</sup> /10 <sup>th</sup> grade students Undergraduate students final year	<i>Self-regulated learning</i> scale	The scores of B.Sc. 2 <sup>nd</sup> year examinations had taken which is conducted during academic year 2012-13 in August month. GPA
13.	(Mega, Ronconi, & Beni, 2014)			0,16	5,805	undergraduate students	<i>Self-regulated learning</i> Questionnaire (LQ)	GPA
14.	(Mutua, 2014)			0,55	938	High School Students	<i>Academic Self-regulated learning</i> Scale (A-SRL-S)	<i>Academic achievement</i> of the participants was obtained from school achievement records
15.	(Kumari & Chamundeswari, 2015)			0,16	300	Siswa secondary level	<i>Self-regulated learning</i> scale	Marks scored in the quarterly examination
16.	(Anas & Aisa, 2016)			0,351	129	Siswa SMP	<i>Self-regulated learning</i> Sclae	Hasil Belajar
17.	(Agustini, Cahyad, & Musa, 2016)			0,304	101	University Students	Regulated Learning Questionnaire– To measure self-reguated learning, a 23psychology23re on regulated learning was used	students learning achievement was measured using general 23psychology I results obtained at the end of the semester GPA
18.	(Basila, 2016)			0,350	122	College Students	MSLQ to measure <i>self-regulated learning</i>	GPA

No.	Study	F	T	R	N	Sample	Instrument SLR	Instrument Academic achievement
19.	(Alotaibi, Tohmaz, & Jabak, 2017)			0,59	356	College Students	The self-report instrument developed by Purdie et al. (1996)	Score of English Language Skill and Mathematic
20	(Bakar & Auwallu Shuaibu, 2017)			0,668	364	Undergraduate Student	<i>Self-regulated learning</i> scale	GPA
21.	(Price, 2017)			0,194	102	High School Graduate	Online <i>Self-regulated learning</i> Questionnaire or OSLOQ (Barnard, Lan, To, Paton, & Lai, 2009)	GPA
22.	(Sahnavard, Miri, & Salehiniya, 2018)			0,11	200	Female Student University	The Ryan and Connell's Self-Regulation Questionnaire	Durtaj's educational performance scale were used to collect data
23.	(Madhie & Mos, The Relation Between Self Regulated Learning, Academic Performance of Graduate Student, 2018)			0,108	50	Graduate Students	Questionnaire of Pintrich's work on self-regulation	GPA
24.	(Ningrum, Kumara, & Prabandari, 2018)			0,256	219	undergraduate medical student	Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)	GPA
25.	(Ruswana & Zamnah, 2018)			0,649	33	Mahasiswa	SRL Scale	Mathematic Score
26.	(Saki & Nadari, 2018)			0,40	382	second-grade high school students	MSLQ	Vallerand Achievement Motivation scale. AMS (1992)
27.	(Stephen, Koech, & Mailu, 2018)			0,733	210	public secondary schools Students	Motivated Strategies for Learning Questionnaire and Achievement Motivation Scales (AMS)	Interview guide was used for principals while the document analysis was done in student progressive

No.	Study	F	T	R	N	Sample	Instrument SLR	Instrument Academic achievement
28.	(Cazan A.-M., 2014)			0,562	80	Undergraduate Students	OSLQ	records to obtain student performance in physics. GPA
29.	(King & Jr., 2014)			0,215	1,026	high school students	<i>Self-regulated learning</i> strategies included both cognitive and metacognitive strategies.	Students' final grades in mathematics, science, and English were obtained from the school records and used as indicators of their <i>academic achievement</i>
30.	(Radovan, 2011)			0,309	319	University students	The Motivated Strategies for Learning Questionnaire	course grades

## Lampiran 2:

### Hasil Perhitungan Meta Analysis dengan JASP

Random-Effects Model (k = 30;  $\tau^2$  estimator: REML)

#### Fixed and Random Effects

	Q	df	p
Omnibus test of Model Coefficients	64.244	1	< .001
Test of Residual Heterogeneity	409.808	29	< .001

*Note.* *p* -values are approximate.

#### Coefficients

	Estimate	Standard Error	z	p
intrcpt	0.387	0.048	8.015	< .001

*Note.* Wald test.

#### Fit measures

	REML
Log-likelihood	-3.008
Deviance	6.015
AIC	10.015
BIC	12.750
AICc	10.477

#### Residual Heterogeneity Estimates

	Estimate
$\tau^2$	0.061
$\tau$	0.247
$I^2$ (%)	93.653
$H^2$	15.755

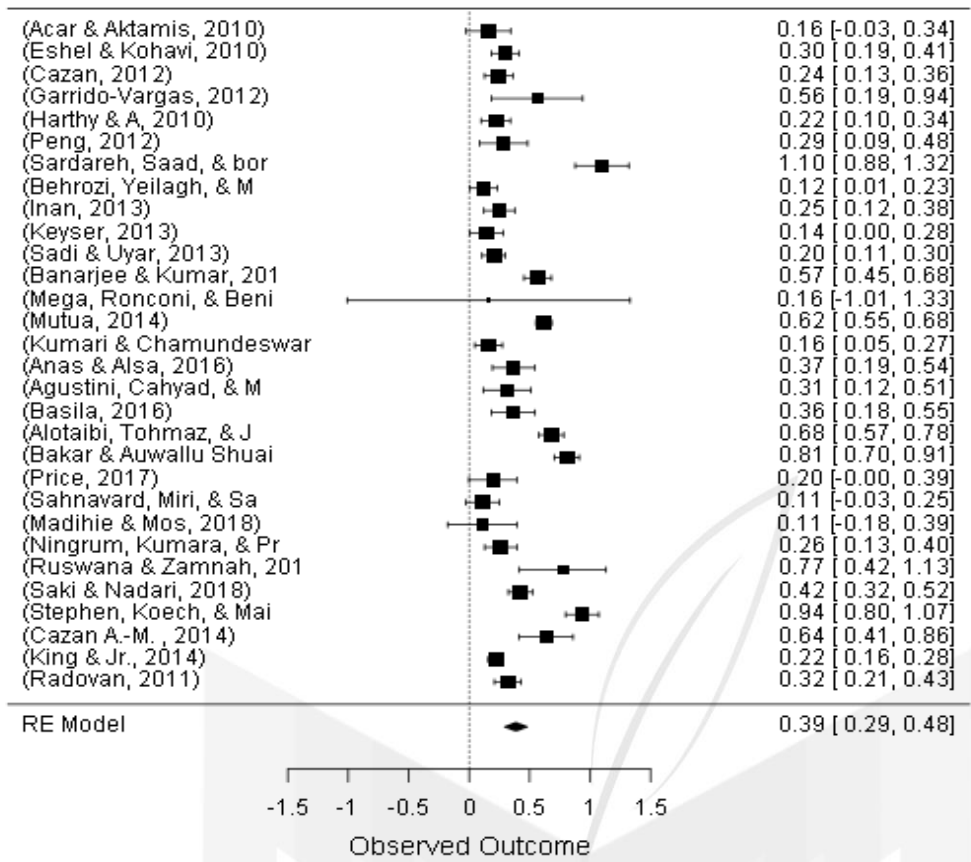
#### Regression test for Funnel plot asymmetry ("Egger's test")

	z	p
sei	0.385	0.700

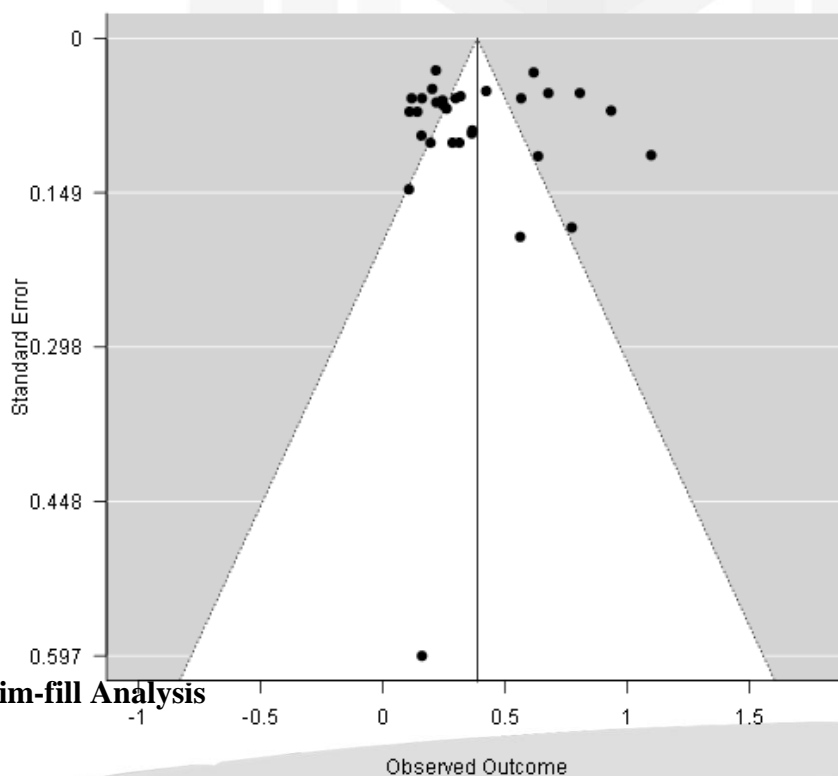
#### File Drawer Analysis

	Fail-safe N	Target Significance	Observed Significance
Rosenthal	10041.000	0.050	7.956e -200

**Plot**  
**Forest plot**

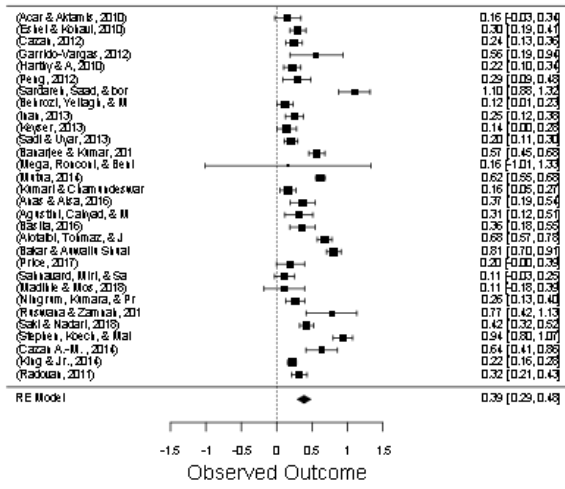


**Funnel plot**

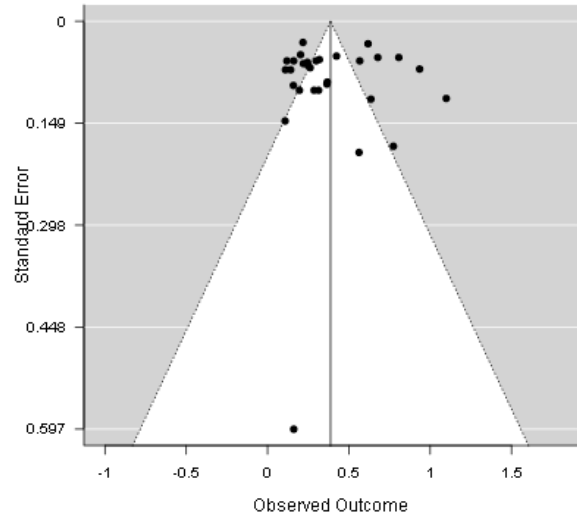


**Trim-fill Analysis**

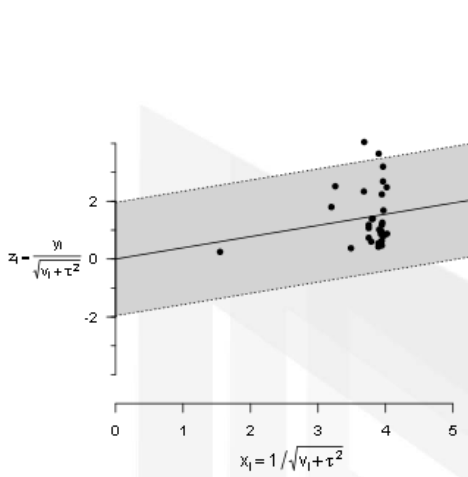
Forest Plot



Funnel Plot



Radial Plot



Normal Q-Q Plot

