

Studi Metaanalisis Tentang Hubungan Antara Lingkungan Belajar Terhadap Sikap Belajar

Yofran Hengki Ndoluanak¹,
Riyadi², Iva Sarifah³

¹Universitas Negeri Jakarta, ²Universitas Negeri Jakarta, ³Universitas Negeri Jakarta

hengkyndoluanak31@gmail.com,

riyadi@unj.ac.id, iva.sarifah@unj.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini berujuan untuk mengkaji hasil penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan lingkungan belajar dan sikap belajar dengan pendekatan studi meta analisis.. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, diketahui bahwa hasil korelasi yang sesungguhnya mempunyai rata-rata 0,676 dan Standar Deviasi sebesar 0,1220. Dan dikarenakan rata-rata koefisien korelasi dari ke 3 penelitian lebih besar dari 0, maka dapat disimpulkan bahwa dari kajian meta analisis ini terdapat pengaruh positif lingkungan belajar terhadap sikap belajar siswa. Artinya lingkungan kerja yang baik dapat membuat sikap belajar semakin positif.

Kata kunci: Lingkungan belajar, Sikap Belajar, Uji Korelasi, Metaanalisis

I. Pendahuluan

Keberhasilan suatu proses belajar untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman sangat ditentukan oleh sikap dari para siswa. Sikap siswa dalam belajar dapat didefinisikan sebagai kecenderungan yang dipelajari individu untuk merespon secara positif atau negatif terhadap pelajaran tersebut (Aiken, dalam Bassette, 2004). Sikap dapat ditinjau melalui 3 dimensi, yaitu dimensi kognitif, afektif, dan konatif. Dimensi kognitif adalah pikiran dan kepercayaan yang dihubungkan dengan suatu pelatihan tertentu. Dimensi afektif adalah perasaan yang dihubungkan dengan pelatihan tertentu. Dimensi konatif mencakup kecenderungan seseorang untuk melakukan hal-hal yang berhubungan dengan pelatihan tertentu.

Rivera & Ganaden, (2001) mengungkapkan tiga alasan mengapa sikap belajar perlu ditingkatkan. Pertama, sikap berhubungan dengan prestasi siswa dalam pelajaran tersebut. Kedua, peserta dengan sikap positif terhadap suatu pelajaran kemungkinan besar akan memiliki insiatif untuk memperdalam pengetahuan dan pembelajarannya mengenai pelajaran tersebut. Ketiga, sikap seringkali dikomunikasikan kepada teman sebaya dengan berbagai cara selama kehidupan. Karena besarnya peranan sikap dalam pembelajaran, maka banyak penelitian dilakukan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhinya, seperti faktor individual (Tocci & Engelhard, 1991) dan faktor lingkungan (Ramirez, 2005).

Lingkungan belajar adalah lingkungan yang dekat dan dapat berpengaruh langsung pada individu (Bronfenbrenner, dalam Santrock, 2011). Ezeife dan Smith (2010) mendefinisikan lingkungan belajar sebagai atmosfer, suasana, atau iklim yang terdapat dalam kelas selama proses belajar mengajar. Suasana ini merupakan hasil dari interaksi guru dan siswa, serta interaksi antarsiswa (Scmhuck & Scmhuck, dalam Zedan, 2010). Moos (dalam Baek & Choi, 2002) menambahkan bahwa lingkungan belajar seperti halnya kepribadian pada

manusia, dapat memiliki kualitas yang berbeda, seperti kehangatan dan dukungan ataupun kekakuan dan ketegasan. Dengan kata lain, masing-masing kelas memiliki lingkungan yang berbeda-beda dan unik, meskipun dibangun dalam struktur dan arsitektur yang sama.

Pada saat ini perkembangan ilmu dan teknologi terasa semakin cepat. Pesatnya perkembangan ini tidak lepas dari sumbangan-sumbangan hasil-hasil penelitian, baik penelitian dasar maupun penelitian terapan. Penelitian dapat dilakukan dari segi yang berbeda. Seperti misalnya Sugijanto (2002) dari segi rancangan penelitian serta Suryabrata (2001) dari segi sifat dan pendekatan penelitian, yaitu pendekatan kuantitatif, kualitatif atau bahkan menggabungkan antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif.

Dari segi kuantitatif semakin banyak studi yang dilakukan mengenai topik tertentu justru memperbesar kemungkinan terjadinya variasi hasil atau simpulan penelitian. Bahkan tidak jarang terjadi kajian terhadap topik yang sama menunjukkan hasil yang bertentangan. Keadaan ini tentu saja menimbulkan masalah terutama dalam mengkonstruksi suatu teori yang komprehensif atau menjadikannya sebagai landasan pengambilan putusan. Segi kualitatif adalah data berupa uraian jawaban yang berupa kata-kata dan tersusun dalam suatu kalimat. Jadi bukan berupa angka-angka yang lazim dalam pendekatan kuantitatif. Oleh sebab itu, untuk menyempurnakan suatu hasil penelitian, perlu penyatuan antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif (Suryabrata, 2001).

Metaanalisis tampil mengatasi persoalan penelitian dalam bidang-bidang ilmu-ilmu sosial. Berbagai temuan studi yang semula kelihatannya saling bertentangan dan sulit diakumulasikan akhirnya menjadi lebih integratif dan sistematis dengan metaanalisis. Dengan demikian

pengintegrasian berbagai temuan studi menjadi landasan yang mantap untuk pengembangan teori. Pada penelitian ini penulis akan melakukan studi metaanalisis tentang pengaruh lingkungan belajar terhadap sikap belajar.

Tugas utama penelaahan ilmiah adalah menemukan kebenaran ilmiah yang sifatnya objektif, dapat diverifikasi dan dikomunikasikan untuk memenuhi fungsi-nya, yaitu: membuat deskripsi, menjelaskan, pengembangan teori, membuat prediksi serta melakukan control. Untuk dapat memenuhi fungsi ilmiah tersebut, hasil-hasil penelitian memerlukan suatu metode ilmiah yang sistematis untuk mengintegrasikan temuan-temuan atau hasil-hasil penelitian.

Meta analisis adalah salah satu upaya untuk merangkum berbagai hasil penelitian secara kuantitatif. Meta analisis ditujukan untuk menganalisis kembali hasil-hasil penelitian yang diolah secara statistika berdasar data primer. Terdapat beberapa teknik meta analisis, antara lain dikemukakan oleh Hedges dan Olkin (1985); Rosenthal & Rubin (1978) serta teknik dikemukakan oleh Hunter & Schmidt (1990). Teknik tersebut adalah teknik yang paling cermat dan teliti. Teknik ini menguji effect size (sampling error), measurement error, reliabilitas variabel dependen, dan reliabilitas variabel independen. Sampling error yang dikaji dapat dipergunakan untuk mengkaji lebih lanjut pengaruhnya terhadap berbagai penelitian yang diteliti.

Secara garis besar, meta analisis dilaksanakan dalam dua tahapan. Tahap pertama, bare-bone meta-analysis, yaitu meta analisis yang dimaksudkan untuk mengoreksi artifak-artifak yang informasinya tersedia pada hamper semua studi. Tahap kedua, meta analisis yang dimaksudkan untuk mengoreksi artifak-artifak yang informasinya hanya tersedia secara random atau sporadis. Jadi metaanalisis tetap dapat dilakukan dengan menggunakan distribusi efek artifak dan mengabaikan fakta bahwa ada salah satu atau beberapa informasi artifak yang tidak tersedia.

Meta-analisis berbekal hasil analisis penelitian individual, baik penelitian korelasional maupun penelitian eksperimental. Untuk mensintesis literature riset, metaanalysis statistical menggunakan hasil akhir dari studi-studi yang serupa seperti ukuran efek, atau besarnya efek. Fokus pada ukuran efek dari penemuan empiris ini merupakan keunggulan meta analisis dibandingkan dengan metode tinjauan literatur lain. Meta analisis memungkinkan adanya

pengkombinasian hasil-hasil yang beragam dan memperhatikan ukuran sampel relatif dan ukuran efek. Hasil dari tinjauan ini akurat mengingat jangkauan analisis ini yang sangat luas dan analisis yang terpusat. Meta analysis juga menyediakan jawaban terhadap masalah yang diperdebatkan karena adanya konflik dalam penemuan-penemuan beragam studi serupa.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan meta analisis. Dalam penelitian ini ditentukan variabel lingkungan belajar sebagai variabel bebas (*independent*) dan variabel sikap belajar sebagai variabel terikat (*dependent*). Data dikumpulkan dengan mencari koleksi hasil penelitian yang dipublikasikan pada jurnal online proquest dan google scholar terkait variabel dalam penelitian ini.

Analisis data menggunakan analisis korelasi meta-analisis. Meta analisis yang dilakukan adalah: 1) Data terkumpul berupa hasil penelitian korelasional terkait variabel yang diuji, dilakukan klasifikasi dan kodifikasi; 2) Menganalisis koreksi terhadap kesalahan pengambilan sampel (*sampling error*) dengan menghitung mean korelasi, menghitung varian, menghitung varian kesalahan sampel, dan dampak pengambilan sampel; 3) Menganalisis kesalahan pengukuran baik pada variabel independen maupun variabel dependen dengan menghitung mean gabungan, menghitung korelasi populasi yang dikoreksi oleh kesalahan pengukuran, interval kepercayaan dan dampak variasi reliabilitas; dan 4) Menganalisis koreksi terhadap koefisien korelasi.

Berdasarkan kajian teori dan konstruk yang dibangun telah dirumuskan hipotesis penelitian (H1). Adapun rumusan hipotesis statistic dalam penelitian ini adalah:

$$H_0 : xy \leq 0$$

$$H_1 : xy > 0$$

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelusuran terhadap penelitian korelasional pengaruh lingkungan belajar terhadap sikap belajar baik ditemukan 6 penelitian. Tabel 1 berikut ini memaparkan deskripsi singkat ke 6 penelitian tersebut:

Tabel 1. Profile Penelitian Korelasional Pengaruh Lingkungan Belajar Terhadap Sikap Belajar

No	Nama Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
----	---------------	-------	------------------	------------------

1.	Rhiannon Mignon Giles	2019	Learning Environment and Attitudes in Middle School Mathematics	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap lingkungan belajar mempengaruhi sikap siswa dalam pelajaran matematika.
2.	Adit Gupta dan Darrell Fisher	2009	Technology-supported learning environments in science classrooms in India	Hasil dari penelitian menyatakan bahwa terdapat pengaruh lingkungan belajar terhadap sikap siswa.
3.	Lubna Nazneen, Dr. Summayya Hayat dan Dr. Junaid Athar Khan	2019	Impact of Classroom Environment on Student's Attitude Towards Schoo	Hasil dari penelitian membuktikan bahwa persepsi siswa terhadap lingkungan belajar menjadi prediktor yang signifikan sikap siswa terhadap sekolah.

3.	Penelitian 3	203	0,29	7,94	0,72	0,69
Total		1.129				

a) Rerata Koefisien Korelasi

Data pada tabel 2 menunjukkan koefisien korelasi (r) yang beragam. Nilai koefisien r yang terendah adalah 0,430 dan tertinggi sebesar 0,977. Untuk mengetahui koefisien korelasi sesungguhnya dari ke 3 penelitian tersebut, maka perlu di hitung skor rata-rata koefisien korelasinya. Untuk menghitung rerata koefisien korelasi digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{r} = \frac{\sum N_i r_i}{\sum N_i}$$

$$r = \frac{221 (0,42) + 705 (0,23) + 203 (0,29)}{1.129}$$

$$r = 0,278$$

Rata-rata jumlah subyek dari ke 3 hasil penelitian tersebut di atas adalah 376,33 atau dibulatkan menjadi 376 (Jumlah sampel (1.129) : jumlah penelitian (3)). Hasil rata-rata koefisien korelasi = 0,278 tersebut di atas apabila diuji signifikansinya dengan jumlah subyek rata-rata sebesar 376,33 maka diketahuilah bahwa koefisien korelasi tersebut adalah sangat signifikan

b) Rerata Reliabilitas Variabel

Untuk penghitungan koreksi terhadap koefisien korelasi yang ada, diperlukan penghitungan rerata reliabilitas variabel lingkungan belajar (X) dan variabel sikap belajar (Y). Berdasarkan tabel 4, rerata reliabilitas variabel x adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{221 (0,79) + 705 (0,70) + 203 (0,72)}{1.129}$$

$$r = 0,721$$

Sedangkan rerata reliabilitas variabel Y adalah:

$$r = \frac{221 (0,68) + 705 (0,67) + 203 (0,69)}{1.129}$$

Dari 3 penelitian pada tabel 1 tampak bahwa kelompok subjek penelitian siswa. Dan dari ketiga penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat korelasi signifikan antara lingkungan belajar terhadap sikap belajar siswa.

Analisis Korelasi Meta Analisis

a. Penghitungan Koreksi Kesalahan Pengambilan Sampel

Dari koreksi terhadap kesalahan pengambilan sampel (sampling error) dengan menghitung mean korelasi, menghitung varian, menghitung varian kesalahan sampel, dan dampak pengambilan sampel. Tabel berikut memaparkan akumulasi hasil penelitian korelasional lingkungan belajar t (X) terhadap sikap belajar (Y)

Tabel 2. Akumulasi Hasil Penelitian Korelasional Pengaruh Lingkungan Belajar terhadap Sikap Belajar

No	Keterangan	n	r	t	Reliabilitas	
					Variabel X	Variabel Y
1.	Penelitian 1	221	0,42	5,056	0,79	0,68
2.	Penelitian 2	705	0,23	0,83	0,7	0,67

$$r = 0,676$$

b. Penghitungan Kesalahan Pengukuran (Error of Measurement)

a) Koreksi Koefisien Korelasi

Langkah selanjutnya adalah melakukan koreksi terhadap koefisien korelasi yang ada. Secara psikometrik diyakini bahwa setiap pengukuran adalah memuat adanya kesalahan atau error of measurement. Koreksi terhadap koefisien korelasi dapat dilakukan dengan formula:

$$r_c = \frac{r_{xy}}{\sqrt{r_{xx}} \sqrt{r_{yy}}}$$

Telah diketahui bahwa koefisien korelasi antar dua variabel dipengaruhi oleh besaran reliabilitas alat ukur dari kedua variabel. Oleh karena itu reliabilitas dari ke dua variabel dipergunakan untuk mengoreksi besaran koefisien korelasi. Formula tersebut selanjutnya dikenakan pada koefisien korelasi hasil penelitian dari nomor satu hingga nomor 3.

Analog dengan hasil perhitungan hasil penelitian nomor satu tersebut di atas, maka dapat dilakukan untuk hasil-hasil penelitian selanjutnya, dan hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi Koreksi Koefisien Korelasi

No	Keterangan	n	r	t	Reliabilitas		r _c
					Variabel X	Variabel Y	
1.	Penelitian 1	221	0,42	5,056	0,79	0,68	0,573
2.	Penelitian 2	705	0,23	0,83	0,7	0,67	0,336
3.	Penelitian 3	203	0,29	7,94	0,72	0,69	0,411
Jumlah dan Rerata		1129	0,313	4,608	0,7374	0,68	0,440

Hasil corrected correlation pada tabel 5 menunjukkan bahwa seluruh hasil penelitian memiliki nilai koefisien korelasi signifikan dengan rerata r_c sebesar 0,440

b) Varians Distribusi Koefisien Korelasi

Telah diketahui bahwa rerata koefisien korelasi dari ke 3 penelitian adalah 0,676. Berdasarkan nilai rerata koefisien korelasi tersebut maka dapat

dihitung varians distribusi korelasinya. Varians distribusi koefisien korelasi dapat dihitung dengan formula

$$\sigma_r^2 = \frac{\sum N_i (r_i - \bar{r})^2}{\sum N_i}$$

$$\sigma_r^2 = \frac{221 (0,42-0,676)^2 + 705 (0,23-0,676)^2 + 203 (0,29-0,676)^2}{1.129}$$

$$\sigma_r^2 = -0,163$$

c) Sampling Error Varians

Setiap pengambilan sampel pada suatu penelitian selalu memuat adanya kesalahan yang disebabkan oleh karena pengambilan sampel tersebut atau diistilahkan dengan sampling error. Sampling error juga memiliki variansnya sendiri, dan untuk menentukan sampling error variance dapat digunakan formula sebagai berikut.

$$(\sigma^2_e) = (1 - r^2)^2 / (N - 1)$$

$$\sigma_r^2 = (1 - 0,676^2)^2 / (376 - 1)$$

$$\sigma_r^2 = 0,000784$$

Penelitian sosial memiliki kelemahan dalam error of measurement. Estimasi varians dari populasi korelasi adalah sama dengan varians koefisien korelasi yang sesungguhnya ditambah dengan varian error-nya, atau dapat dinyatakan dengan formula $\sigma_p^2 = \sigma_r^2 + \sigma_e^2$, maka diperoleh hasil $0,398 - 0,0008 = 0,397$ dan standar deviasi populasi korelasi adalah

$$\sigma_p = \sqrt{\sigma_p^2}$$

$$\sigma_p = \sqrt{0,397}$$

$$= 0,07889$$

d) Perhitungan Mean Gabungan

Untuk mengerjakan langkah selanjutnya maka diperlukan tabel kerja sebagai berikut:

Tabel 4. Lembar Kerja Meta Analisis

No	Keterangan	n	r	t	Reliabilitas		a	b
					Variabel X	Variabel Y		
1.	Penelitian 1	22	0,420	5,056	0,790	0,680	0,889	0,825
2.	Penelitian 2	70	0,230	0,830	0,700	0,670	0,837	0,819
3.	Penelitian 3	20	0,290	7,940	0,720	0,690	0,849	0,831
Jumlah dan Rerata		1.129	0,313	4,609	0,737	0,680	0,858	0,825
Standar Deviasi							0,0223	0,0049

Keterangan:

- $a = \sqrt{r_{xx}}$ (akar dari koefisien reliabilitas variabel lingkungan belajar (X) dan $b = \sqrt{r_{yy}}$ (akar dari koefisien reliabilitas variabel sikap belajar) (Y).
- Standar Deviasi a = 0,0223 dan Standar Deviasi b = 0,0049.

Dari tabel 4 di atas maka dapat diperoleh rerata campuran faktor yang melemahkan adalah

$$\bar{A} = Ave(a)Ave(b)$$

$$= (0,858) (0,825)$$

$$= 0,708$$

Sehingga dapat ditentukan rata-rata yang belum dikoreksi yaitu

$$\bar{p} = Ave(\rho_i) = \frac{\bar{r}}{A}$$

$$= 0,313 / 0,708$$

$$= 0,443$$

Jumlah kuadrat koefisien variasi dapat diperoleh dengan formula:

$$V = \left[\frac{SD_a}{Avea} \right]^2 + \left[\frac{SD_b}{Aveb} \right]^2$$

$$= [0,023 / 0,858]^2 + [0,0049 / 0,825]^2$$

$$= 0,00071$$

Varians dari variasi ketidaksempurnaan penelitian adalah:

$$S_2^2 = \bar{p}^2 \cdot \bar{A}^2 \cdot V$$

$$= (0,443)^2 \cdot (0,708)^2 \cdot (0,00071)$$

$$= 0,00007$$

Dari hasil tersebut dapat diperoleh koefisien korelasi yang sebenarnya, yaitu:

$$Var(\rho) = \frac{Var(\rho_0) - \bar{p}^2 \bar{A}^2 \cdot V}{\bar{A}^2} = \left[\frac{Var(\rho_0) - S_2^2}{\bar{A}^2} \right]$$

$$= \frac{0,01061 - 0,00007}{0,708^2}$$

$$= 0,014887111$$

Jadi standar deviasi dari effect size korelasi, atau disebut juga standar deviasi dari koefisien korelasi yang betul adalah $\sqrt{0,014887111} = 0,1220$. Dengan demikian diperoleh hasil akhir studi, hasil korelasi yang sesungguhnya mempunyai rata-rata 0,676 dan Standar Deviasi sebesar 0,1220. Dikarenakan rata-rata koefisien korelasi dari ke 3 penelitian lebih besar dari 0, maka uji hipotesis membuktikan menerima H1 dan menolak H0. Kesimpulan dari kajian meta analisis ini adalah terdapat pengaruh positif lingkungan belajar terhadap sikap belajar siswa.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian hipotesis, diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Lingkungan belajar berpengaruh positif terhadap sikap belajar. Penerapan lingkungan belajar yang kondusif dapat membuat sikap belajar siswa semakin positif (2) Secara umum, ke 3 penelitian korelasional pengaruh lingkungan belajar terhadap sikap belajar menunjukkan hasil koefisien korelasi yang konsisten; (3) Perbedaan korelasi dari ke 3 penelitian korelasional disebabkan oleh dampak kesalahan pengambilan sampel.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Baek, S.G & Choi, H.J. (2002). The relationship between students' perceptions of classroom environment and their academic achievement in Korea. *Asia Pacific Education Review*, 3(1), 125-135
- Bassette, L. P. (2004). An assessment of the attitudes and outcomes of students enrolled in developmental basic mathematics classes at Prince George's community college (Doctoral dissertation). Virginia Polytechnic Institute and State University.. Diunduh dari <http://academia.edu/>
- Ezeife, A. N. & Smith, C. B. (2010). The relationship between students' perceptions of their classroom environment and their attitudes toward science in grade nine applied science

- classes. Academic Exchange EXTRA
- Hedges, L. V., & Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. San. Diego, CA: Academic Press.
- Hunter & Schmidt, 1990, *Method Od MetaAnalysis:Correcting Error & Bias in Research Finding*, New Bury Park: Sage Publication.
- Ramirez, M. J. (2005). Attitudes toward mathematics and academic performance among Chilean 8th graders. *Estudios Pedagogicos*, 1, 97-112.
- Rivera, T. C. & Ganaden, M. F. (2001). Classroom psychosocial environment. *International Online Journal of Science and Mathematics Education*,1.
- Santrock, J. W. (2011). *Educational Psychology* (5th Edition), pp. 71-72. New York: McGraw Hill.
- Sugiyanto, 2002, *Penerapan Meta-analisis dan Pengembangan Meta Teori, Materi Kuliah Program Pendidikan Doktor Psikologi UGM (tidak Diterbitkan)*, Yogyakarta.
- Suryabrata, Sumadi., 2001, *Metodologi Penelitian*. Jakarta. PT Raja Grafindo. Persada.
- Tocci, C. M., & Engelhard, G. (1991). Achievement, parental support and gender differences in attitudes towards mathematics. *Journal of Educational Research*, 84, 280-286.
- Zedan, R. (2010). New dimensions in classroom climate. *Learning Environments Research*, 13, 75-88.