

Penerapan Meta Analisis untuk Mengukur Pengaruh Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa

Farida Hanun

Abstract

This study addres the effects of teaching strategy on students' achievement. A "meta analysis" on twelve S-2 theses and S-3 dissertations, each derived from (post-test only control group design) experimental study concerning the issue under consideration (i.e: the effects of teaching strategy on students' achievement), how was used to deal with the issue. I was found out that: a) by and large teaching strategy has significant effects on the students's achievement (the mean score was 0.42 times of the standard deviation); b) primary school students got highest benefit from the use of teaching strategy compared with their counterparts of senior and junior high school students; c) eleven to fifteen week treatments of using the teaching strategy resulted higher than the 26-30 week long of treatment, whreas 31-35 week treatment showed highly fluctuated; d) the structuring of subject matter was more effective than grouping technique; e) the use of teaching average of the effect of teaching strategy to the students' strategy was most effective on science whereas on maths was the least;

Dra Farida Hanun MPd
adalah Peneliti Puslitbang
Pendidikan Agama dan
Keagamaan.
Gedung Bayt Al-Quran-
Museum Istiqlal Pintu I
Komp. TMII Jakarta.
Telp. 021-87797930

Naskah diterima 10
Januari 2010. Revisi
pertama, 30 Janurai 2010,
revisi kedua, 25 Februari
2010 dan revisi terakhir 22
Maret 2010.

meanwhile the use of teaching strategy on both science and maths showed more consistent effects than on social science and language

Keywords: *meta-analysis, teaching strategy, and students' achievement*

Abstrak

Studi ini bertujuan mencari pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Sebuah meta analisis pada penelitian-penelitian tesis (S2) dan disertasi (S3) tentang perbedaan hasil belajar antara strategi pembelajaran pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa: 1) secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar cukup tinggi yaitu 0,42 kali dari simpangan baku kelompok kontrol, 2) strategi pembelajaran yang diterapkan pada jenjang pendidikan SD memberikan rata-rata besar pengaruh tertinggi, sedangkan terendah pada jenjang SMP, 3) srategi pembelajaran yang diterapkan selama jangka waktu 11-15 minggu memberikan rata-rata besar pengaruh tertinggi, sedangkan terendah pada 26-30 minggu, jangka waktu selama 31-35 minggu menunjukkan adanya fluktuasi yang terbesar, 4) pengaturan struktur bahan pembelajaran memberikan rata-rata besar pengaruh tertinggi, sedangkan terendah pada pemilihan teknik pengelompokan, 5) rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran yang diterapkan di bidang studi IPA lebih efektif dari pada bidang studi Matematika. Khusus untuk bidang studi Matematika dan IPA menunjukkan pengaruh strategi pembelajaran yang lebih konsisten dibandingkan bidang studi IPS dan bahasa.

Kata kunci: meta analisis, strategi pembelajaran, hasil belajar siswa

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Proses pembelajaran perlu dilakukan sesuai dengan kondisi atau kebutuhan siswa, agar pembelajaran dapat efektif dan menyenangkan bagi siswa. Suasana pembelajaran harus dibuat menjadi suasana belajar yang menyenangkan. Hal ini sangat perlu bagi siswa, terutama yang daya abstraksinya kurang tajam. Dengan pengalaman seperti ini akan memberikan pesan dan kesan yang cukup mendalam yang sulit dilupakan. Guna mewujudkan hal di atas, diperlukan pemilihan pendekatan, teknik atau strategi pembelajaran yang tepat. Ketepatan pemilihan strategi ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk itu telah banyak sekali penelitian kependidikan yang dilaksanakan terutama oleh mahasiswa Fakultas Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, baik pada tingkat magister maupun tingkat doctoral.

Dari penelitian yang telah dilakukan antara lain strategi pembelajaran merupakan variabel bebas yang dimanipulasi. Strategi pembelajaran adalah salah satu komponen sistem pembelajaran yang sangat menentukan keberhasilan peserta didik dalam proses belajarnya. Jenis strategi pembelajaran sebagai variabel bebas yang dimanipulasi berupa metode pembelajaran diskusi, tanya jawab, ekspositori, penugasan, penggunaan media pembelajaran berupa modul, Lembar Kerja Siswa (LKS), alat peraga, bimbingan belajar secara individual maupun kelompok, pengajaran remedial, serta pembelajaran di dalam kelas maupun di luar kelas. Hasil-hasil penelitian tersebut semuanya menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang nyata setelah diuji secara statistika antara strategi pembelajaran pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Untuk menambah keyakinan terhadap hasil penelitian tersebut di atas maka dilakukan meta analisis dengan meninjau ulang strategi pembelajaran yang digunakan, jenjang pendidikan, lama waktu perlakuan dan jenis bidang studi yang diajarkan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut: 1) apakah penelitian-

penelitian tersebut dapat dikelompokkan ke dalam penelitian yang secara metodologi kuat atautkah lemah sehingga hasilnya masih diragukan kebenarannya, 2) apakah perlu diadakan penelitian ulang untuk dapat memverifikasi hasil-hasil tersebut, 3) apakah memang terdapat perbedaan nyata antara hasil belajar siswa di dalam kelompok-kelompok eksperimen dibandingkan dengan hasil belajar siswa di kelompok-kelompok kontrol, 4) apakah perbedaan-perbedaan tersebut tidak disebabkan oleh variabel lain yang tidak dikontrol, 5) bagaimana hasilnya apabila hasil-hasil penelitian tersebut dikumpulkan, 6) berapakah signifikansi perbedaan secara keseluruhan, 7) berapakah rata-rata besar pengaruh tersebut dipandang dari jenis strategi yang diterapkan di dalam eksperimen-eksperimen itu, 8) bagaimanakah rata-rata besar pengaruh tersebut dipandang dari sudut jenjang pendidikan siswa, dan 9) bagaimana rata-rata besar pengaruh dipandang dari waktu pelaksanaan eksperimen.

Semua pertanyaan tersebut perlu dijawab melalui suatu penelitian meta analisis agar diperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa di segala bidang, di setiap tingkat pendidikan dan lamanya perlakuan agar strategi tersebut efektif.

C. Pembatasan Masalah

Meta analisis ini dibatasi pada pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Selain dilakukan secara keseluruhan, juga dianalisis berdasarkan 1) jenjang pendidikan subyek penelitian, 2) lama waktu perlakuan, 3) jenis strategi pembelajaran, dan 4) jenis bidang studi.

D. Perumusan Masalah

Masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

- 1 Berapakah rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa secara keseluruhan?
- 2 Berapakah rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari jenjang pendidikan subjek penelitian?

- 3 Berapakah rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari lama waktu perlakuan?
- 4 Berapakah rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari jenis strategi yang digunakan?
- 5 Berapakah rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari bidang studi?

II. KAJIAN TEORETIK

A. Strategi Pembelajaran

Seel dan Richey¹ mendefinisikan strategi pembelajaran adalah spesifikasi untuk menyeleksi serta mengurutkan peristiwa belajar atau kegiatan pembelajaran dalam suatu pelajaran.

T. Raka Joni² mengartikan strategi belajar sebagai pola dan urutan umum perbuatan guru-murid dalam mewujudkan kegiatan belajar-mengajar. Perbuatan atau kegiatan guru-murid di dalam proses belajar-mengajar itu terdiri atas bermacam-macam bentuk. Keseluruhan bentuk itulah yang dimaksud dengan pola dan urutan umum perbuatan guru-murid. Seorang guru yang merencanakan pengajarannya, lebih dahulu harus memikirkan strateginya. Setelah menentukan suatu alternatif barulah ia menyusun rencana pengajaran atau desain instruksional.

Strategi belajar-mengajar, menurut Gulo yang mengutip dari J.R. David³ ialah *a plan, method, or series of activities designed to achieves a particular educational goal*. Menurut pengertian ini strategi belajar-mengajar meliputi rencana, metode dan perangkat kegiatan yang direncanakan untuk mencapai tujuan pengajaran tertentu.

¹Barbara Seels dan Rita C.Richey. 1994. *Teknologi Pembelajaran, Definisi dan Kawasannya*. Jakarta: Unit Percetakan UNJ, h. 34.

²T. Raka Joni.1980. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: P3G, h. 20.

³W. Gulo. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasino, h. 2.

Lebih lanjut Reigeluth⁴ membedakan strategi pembelajaran menjadi tiga bagian yaitu: a) strategi pengorganisasian isi pembelajaran, b) strategi penyampaian isi pembelajaran dan c) strategi pengelolaan pembelajaran.

Hal yang esensial dari strategi pembelajaran merupakan satu kesatuan dari dua kegiatan yang searah. Pertama, kegiatan belajar yang merupakan kegiatan primer siswa sebagai subjek dalam proses pembelajaran. Karena itu proses pembelajaran harus diatur sedemikian rupa sehingga akan diperoleh dampak pembelajaran secara langsung (*instructional effect*) ke arah perubahan tingkah laku sebagaimana dalam tujuan pembelajaran. Sedangkan yang kedua, kegiatan mengajar yang merupakan kegiatan sekunder yang dimaksud adalah untuk terjadi kegiatan belajar yang optimal. Perubahan mendasar yaitu:

Perubahan tingkah laku yang dapat diamati dan dapat diukur (*learning outcomes*): a) bersifat permanen/relatif tetap, b) perubahan (*behaviour performance*) siswa sebagai akibat dari pengalaman (bukan pertumbuhan atau kelelahan) dan c) keseimbangan aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor.

Dapat disimpulkan hakekat strategi pembelajaran bertitik tolak: a) rumusan tujuan pembelajaran yang ditetapkan, b) analisis kebutuhan dan karakteristik peserta anak didik yang dihasilkan, c) jenis materi pembelajaran yang akan dikomunikasikan. Ketiga elemen tersebut disesuaikan dengan media pembelajaran atau sumber belajar yang tersedia dan mungkin digunakan.

Menurut Downs,⁵ strategi pembelajaran yang berorientasi pada *learning to learn* dibandingkan dengan strategi yang sering dipraktekkan dalam pendidikan tradisional (konvensional) adalah sebagai berikut

⁴Charles M. Reigeluth. 1983. *Instructional Design Theories and Models: An Overview of Their Currents Status*. New Jersey: Lawrance Erlbaum Associates, Inc., h. 14.

⁵S.S. Downs. 1987. *Developing Learning Skills, in Learning Management: Emerging Directions for Learning to Learn in The Workplace*, edited by M.E. Cheren. Columbus: Ohio State University, h. 23.

STRATEGI PEMBELAJARAN KONVENSIONAL	STRATEGI YANG MENGEMBANGKAN KETRAMPILAN BELAJAR (<i>LEARNING TO LEARN</i>)
Keterampilan belajar cenderung tertutup (tersembunyi)	Keterampilan belajar dibuat terbuka dan didiskusikan
Guru menjelaskan konsep	Siswa mengembangkan konsep
Siswa pasif	Siswa aktif
Kesalahan sejauh mungkin dihindarkan	Kesalahan dipandang sebagai kesempatan belajar yang berguna
Guru memberi pertanyaan dan menyediakan jawabannya	Guru memberikan masalah dan mendiskusikan solusi siswa
Penilaian terutama difokuskan pada produk	Penilaian mencakup proses dan produk (keduanya penting)

Dasar pemikiran pengembangan strategi pembelajaran tersebut sesuai dengan pandangan konstruktivis yang menyatakan bahwa setiap individu secara aktif membangun pengetahuannya sendiri ketika berinteraksi dengan lingkungannya.⁶ Dengan demikian ketika siswa masuk kelas mereka tidak dalam keadaan kosong, melainkan mereka sudah memiliki pengetahuan awal.

Gulo membagi jenis-jenis strategi pembelajaran jika dilihat dari kegiatan pengolahan materi menjadi dua bagian yaitu: 1) strategi pembelajaran ekspositori, di mana guru mengolah secara tuntas materi sebelum disampaikan di kelas sehingga peserta didik tinggal menerima saja, dan 2) strategi pembelajaran holistik, di mana peserta didik mengolah sendiri materi dengan pengajaran dari guru.⁷

Untuk melaksanakan suatu strategi tertentu diperlukan seperangkat metode pengajaran. Suatu program pengajaran yang diselenggarakan oleh guru dalam satu kali tatap muka, dapat dilaksanakan dengan berbagai metode seperti ceramah, diskusi kelompok, maupun tanya jawab. Keseluruhan metode itu termasuk media pendidikan yang digunakan untuk menggambarkan strategi belajar-mengajar. Strategi dapat diartikan

⁶Gulo, *op. cit.*, h. 8.

⁷*Ibid.*

sebagai *a plan of operation achieving something* (rencana kegiatan untuk mencapai sesuatu). Metode ialah *a way in achieving something* (cara untuk mencapai sesuatu). Metode pengajaran termasuk dalam perencanaan kegiatan atau strategi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa:

- Strategi belajar-mengajar adalah rencana dan cara-cara membawakan pengajaran agar segala prinsip dasar dapat terlaksana dan segala tujuan pengajaran dapat dicapai secara efektif.
- Cara-cara membawakan pengajaran itu merupakan pola dan urutan umum perbuatan guru-murid dalam perwujudan kegiatan belajar-mengajar.
- Pola dan urutan umum perbuatan guru-murid itu merupakan suatu kerangka umum kegiatan belajar-mengajar yang tersusun dalam suatu rangkaian bertahap menuju tujuan yang telah ditetapkan.

Dari uraian di atas, ternyata strategi pembelajaran mempunyai konsep-konsep yang berbeda tetapi tujuannya sama yaitu dalam upaya meningkatkan dan memperbaiki proses pembelajaran.

B. Hasil Belajar

Hasil belajar menurut Gagne dan Driscoll adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa.⁸ Penampilan siswa yang dimaksudkan tersebut adalah kemampuan yang dicapai dan diaplikasikan oleh siswa dalam merespon setiap obyek yang dihadapi.

Anderson dan Krathwohl⁹ membagi enam katagori dimensi proses hasil belajar kognitif yang yaitu: (1) mengingat (*remem-*

⁸Robert M. Gagne and Marcy H. Driscoll. 1988. *Essentials of Learning for Instruction*. New York: Prentice Hall, Inc., h. 36.

⁹Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom,s Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc. h. 31.

ber), (2) mengerti (*understand*), (3) memakai (*apply*), (4) meng-analisis (*analyze*), (5) mengevaluasi (*evaluate*) dan (6) mencipta (*create*). Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah sejumlah kemampuan matematika pada ranah kognitif setelah menerima pengalaman belajar matematika dalam jangka waktu tertentu berdasarkan tujuan instruksional dan hasilnya dapat dilihat dari angka atau nilai tes hasil belajar.

C. Meta Analisis

Kajian pustaka merupakan sesuatu yang penting bagi peneliti di dalam merencanakan penelitiannya. Peneliti harus menelaah banyak sekali penelitian sebelumnya untuk dapat melihat penelitian apa sajakah yang telah dilaksanakan di suatu bidang tertentu, variabel-variabel apa saja yang telah dilibatkan atau dimanipulasi di dalam penelitian-penelitian ini, dan apakah hasil manipulasi variabel tersebut memberikan perbedaan yang nyata terhadap variabel terikat dibandingkan dengan kelompok kontrol. Karena banyaknya jumlah peneliti seringkali sangat sukar untuk menentukan apakah memang secara umum perbedaan tersebut signifikan.

Untuk menentukan hal tersebut Glass dkk.,¹⁰ telah memperkenalkan suatu cara yang dinamakan meta analisis, yaitu analisis dari analisis-analisis. Dengan kata lain perkataan meta analisis merupakan analisis-analisis statistik atau analisis integratif tentang hasil analisis penelitian-penelitian. Selanjutnya dinyatakan bahwa sifat meta analisis antara lain adalah kuantitatif, dan memakai analisis statistik untuk memperoleh sari informasi yang berasal dari sejumlah data dari penelitian-penelitian sebelumnya. Untuk dapat dipakai di dalam meta analisis penelitian-penelitian tersebut harus bersifat primer karena disini diperlukan rata-rata tiap kelompok eksperimen, kelompok

¹⁰Glass Gene V., Gaw.M. & Smith, M.L. 1981. *Meta Analisis In Social Research*. Beverly Hills, Ca.:Sage Publications, h. 55.

kontrol, dan simpangan baku paling tidak dari kelompok kontrol yang ada.

Menurut Glass yang dikutip Soekamto, untuk dapat melakukan sintesis di dalam suatu meta analisis penelitian-penelitian yang ada perlu disusun dan diberi kode berdasarkan variabel-variabel tertentu dan reliabilitas pemberian kode tersebut diperoleh dengan jalan membandingkan hasil koding yang dilakukan oleh paling tidak dua peneliti.¹¹

Kelemahan meta analisis ialah cara ini tidak menilai penelitian berdasarkan kualitas. Untuk itu peneliti yang akan melaksanakan meta-analisis harus mampu menilai apakah penelitian-penelitian yang dipakai sebagai subyek telah memadai untuk dicapai, terutama dipandang dari segi metodologi, hal ini didukung oleh Salvin yang dikutip oleh Soekamto menyatakan bahwa meta analisis tidak bebas dari subyektivitas.¹²

Selama melakukan meta analisis harus diambil keputusan secara hati-hati (a) mana penelitian yang akan diambil untuk sintesis, (b) variabel apa yang dipakai untuk koding, (c) bentuk koding yang akan dipakai, dan (d) bagaimana menginterpretasikan informasi yang diperoleh di dalam penelitian-penelitian tersebut dalam hubungannya dengan kode yang digunakan. Karenanya sebagai peneliti-peneliti lain dianjurkan mengadakan replikasi dan verifikasi pada meta analisis

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa meta analisis hanya mampu menilai apakah penelitian-penelitian yang dipakai sebagai subjek sintesis memang telah memadai untuk dicapai terutama dipandang dari segi metodologi dan meta analisis tidak menilai kualitas penelitian secara keseluruhan dan tidak bebas dari subyektivitas

¹¹Toeti Soekamto. 1989. *Keefektifan Strategi Instruksional: Suatu meta-Analisis*. Laporan Penelitian. Jakarta: Lembaga Penelitian IKIP, h. 5.

¹²*Ibid.*, h. 6.

D. Kajian Penelitian yang Relevan

Hasil yang diperoleh dari penelitian Schlaefli dalam Toeti Soekamto¹³ yang telah melakukan meta analisis dari penelitian-penelitian tentang intervensi pendidikan yang dirancang untuk menstimulasi perkembangan pertimbangan moral pada mahasiswa dari bermacam-macam jenjang pendidikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa diskusi tentang masalah dan program-program perkembangan psikologi besar pengaruhnya sedang-sedang saja; dan bahwa perlakuan yang lamanya 3 - 12 minggu memberikan pengaruh yang optimal, selanjutnya mereka menyimpulkan bahwa program yang diberikan kepada orang-orang dewasa (24 tahun ke atas) memberikan pengaruh yang lebih besar daripada program yang diberikan kepada anak-anak yang lebih muda atau kecil. Secara umum diperoleh besaran pengaruh yang signifikan pada semua kelompok umur.

Penelitian Toeti Soekamto¹⁴ merupakan salah satu penelitian meta-analisis yang pernah dilakukan di Indonesia. Penelitian ini dilakukan di Program Pascasarjana, IKIP Jakarta dengan mengambil variabel bebas strategi instruksional. Penelitian meta analisis tersebut dilakukan terhadap 29 penelitian yang kemudian dipecah menjadi 204 sub penelitian dengan hasil secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa rata-rata besar pengaruh strategi instruksional terhadap hasil belajar siswa cukup tinggi, yaitu sekitar satu setengah kali simpangan baku kelompok kontrol.

III. METODOLOGI

Penelitian ini bersifat *ex post facto*. Data diperoleh melalui survai kepustakaan terhadap penelitian-penelitian yang telah dilakukan oleh mahasiswa-mahasiswa Pascasarjana strata 2 dan strata 3 Universitas Negeri Jakarta (UNJ).

¹³*Ibid.*, h. 8.

¹⁴*Ibid.*, h. 1

¹⁵*Ibid.*, h. 24

A. Populasi

Populasi pada meta analisis ini adalah semua penelitian eksperimen yang telah dilakukan oleh mahasiswa-mahasiswa S-2 dan S-3 Program Pasca sarjana Universitas Negeri Jakarta. Hasil penelitian yang dipilih adalah yang sudah resmi menjadi tesis dan disertasi sebanyak 30. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik sampel *purposive*. Sampel penelitian diambil sebanyak 12 hasil penelitian yang dianggap memenuhi syarat untuk dapat disintesis. Syarat sampel penelitian meta analisis adalah semua penelitian yang merupakan kuasi eksperimen di sekolah-sekolah dengan variabel bebas strategi pembelajaran dan variabel terikat hasil belajar siswa. Kemudian penelitian-penelitian dipecah menjadi 41 sub penelitian yang selanjutnya disintesis.

B. Instrumen

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembaran-lembaran untuk melakukan meta-analisis yang berupa koding data sebagai instrumen. Variabel-variabel yang dipakai untuk pemberian kode, sekaligus informasi yang diperlukan untuk menghitung besar pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa adalah: 1) nama peneliti, 2) tahun penelitian, 3) lama waktu perlakuan, 4) jenjang pendidikan subyek penelitian, 5) jenis strategi pembelajaran yang dipakai, dan 6) variabel terikat penelitian.

C. Teknik Pengumpulan Data

Tenik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut: hasil-hasil penelitian yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan pemecahan penelitian berdasarkan jenis faktor yang diperbandingkan (kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol). Data tentang angka rata-rata tiap-tiap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol serta simpangan baku kelompok kontrol diperoleh dari masing-masing penelitian yang ada.

D. Analisis Data

Analisa data dilakukan melalui perhitungan besar pengaruh (*effect size*) dengan menggunakan rumus Glass.

$$\bar{\Delta} = \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_K}{S_K}$$

$\bar{\Delta}$ = effect size (rata-rata besar pengaruh)

\bar{X}_E = kelompok eksperimen

\bar{X}_K = kelompok kontrol

S_K = simpangan baku kelompok kontrol

Selanjutnya hasil yang diperoleh dari perhitungan ini telah dikelompokkan berdasarkan; 1) jenjang pendidikan subjek; 2) lama waktu perlakuan (dalam minggu); dan 3) jenis strategi pembelajaran. Untuk tiap-tiap kelompok telah dicari besar pengaruh secara keseluruhan, dan jenjang/macam strategi mana yang telah memberikan pengaruh yang terbesar.

IV. PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

A. Deskripsi Data

Jumlah penelitian yang dipakai di dalam sintesis meta analisis ini adalah 12 buah yang selanjutnya dipecah menjadi 41 sub penelitian. Pengelompokan dari masing-masing penelitian tersebut dilakukan berdasarkan:

Menurut jenjang pendidikan subjek

- 14 eksperimen tingkat Sekolah Dasar (SD)
- 6 eksperimen tingkat Sekolah Lanjutan Pertama (SMP)
- 21 eksperimen tingkat Sekolah Lajutan Atas (SLTA)

Menurut lama waktu perlakuan

- 8 eksperimen dilakukan selama 5 - 10 minggu
- 12 eksperimen dilakukan selama 11 - 15 minggu
- 11 eksperimen dilakukan selama 16 - 20 minggu
- 3 eksperimen dilakukan selama 21 - 25 minggu
- 4 eksperimen dilakukan selama 26 - 30 minggu
- 3 eksperimen dilakukan selama 31 - 35 minggu

- Menurut jenis strategi pembelajaran
- 14 eksperimen mencakup struktur bahan
 - 11 eksperimen mencakup pemakaian metode penyampaian
 - 6 eksperimen mencakup pemakaian bimbingan kepada siswa
 - 7 eksperimen mencakup pemakaian pengelompokan
 - 3 eksperimen mencakup pemakaian pendekatan pengajaran

Menurut jenis bidang studi

- 13 eksperimen di bidang Matematika
- 4 eksperimen di bidang Bahasa
- 10 eksperimen di bidang IPA
- 14 eksperimen di bidang IPS

B. Temuan Penelitian

Berdasarkan deskripsi data yang telah dipaparkan di atas diperoleh hasil atau temuan sebagai berikut:

1. Rata-rata besar pengaruh secara keseluruhan

Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran pada penelitian-penelitian eksperimental yang ada secara keseluruhan adalah $\Delta = 0,42$ dengan interval $0,147 - 0,693$ untuk $\alpha = 0,05$ sedangkan simpangan baku (σ_{Δ}) adalah $5,71$.

2. Rata-rata besar pengaruh berdasarkan jenjang pendidikan

Ditinjau dari jenjang pendidikan subjek secara keseluruhan rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar adalah $\Delta = 0,42$ dan simpangan baku (σ_{Δ}) = $5,580$. Hasil analisis selanjutnya berdasarkan jenjang pendidikan subjek dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Jenjang Pendidikan Subjek

	SD	SMP	SMU
n	14	6	21
Δ	0,53	0,22	0,5
σ_{Δ}	7	4,25	5,48

Melalui tabel tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran ditinjau dari jenjang pendidikan subyek tertinggi terdapat pada jenjang SD, kemudian untuk jenjang SMU, dan yang terkecil jenjang SMP. Apabila dilihat simpangan baku yang diperoleh pada masing-masing jenjang, dapat dikatakan bahwa rata-rata besar pengaruh yang terendah tetapi konsisten terdapat di jenjang pendidikan SMP, disusun secara berturut-turut oleh jenjang pendidikan SMU dan SD. Di sini dapat dilihat rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran terdapat pada jenjang SD tetapi hasil ini dapat dikatakan kurang konsisten karena simpangan bakunya terlalu besar.

3. Rata-rata besar pengaruh berdasarkan lama perlakuan (dalam minggu)

Hasil yang diperoleh pada penentuan secara keseluruhan rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran menurut lama perlakuan subjek terhadap hasil belajar adalah $\Delta = 0,48$ dan simpangan baku (σ_{Δ}) = 7,01. Hasil analisis selanjutnya berdasarkan lama perlakuan subjek dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Lama Perlakuan (dalam Minggu)

	5-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35
n	8	12	11	3	4	3
Δ	0,37	0,65	0,50	0,52	0,31	0,51
σ_{Δ}	7,26	4,39	4,4	7,82	7,1	11,09

Hasil ini menunjukkan rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran menurut lama perlakuan subjek tertinggi adalah perlakuan diberikan selama 11-15 minggu. Besar pengaruh yang kedua diikuti oleh perlakuan yang diberikan selama 21-25 minggu, 31-35 minggu, 16-20 minggu, 5-10 minggu, 26-30 minggu.

Apabila dilihat simpangan baku yang diperoleh pada masing-masing lamanya perlakuan, dapat dikatakan bahwa rata-rata besar pengaruh secara konsisten yang tertinggi terdapat pada

jangka waktu 11-15 minggu disusul secara berturut-turut oleh jenjang pendidikan 16-20 minggu, 26-30 minggu, 5-10 minggu, 21-25 minggu. Jangka waktu selama 31-35 minggu memang kelihatannya memberikan hasil yang tinggi namun simpangan baku yang diperoleh di sini menunjukkan adanya fluktuasi yang cukup besar sehingga hasil yang diperoleh tidak dapat dikatakan konsisten.

4. Rata-rata besar pengaruh berdasarkan jenis strategi pembelajaran

Hasil yang diperoleh pada penentuan secara keseluruhan rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran ditinjau dari jenis strategi yang diterapkan adalah $\Delta = 0,47$ dan simpangan baku (σ_{Δ}) = 6,79. Hasil analisis selanjutnya berdasarkan jenis strategi pembelajaran dapat diulihat pada tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Jenis Strategi Pembelajaran yang digunakan

	1	2	3	4	5
n	14	11	6	7	3
Δ	0,65	0,42	0,56	0,20	0,52
σ_{Δ}	4,33	6,07	6,38	6,06	11,09

Keterangan:

1 = Struktur Bahan

4 = Pengelompokan siswa

2 = Metode Penyampaian

5 = Pendekatan Pengajaran

3 = Bimbingan kepada siswa

Bahwa rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran ditinjau dari strategi pembelajaran tertinggi terdapat pada penggunaan struktur bahan, kemudian pemberian bimbingan kepada siswa, pendekatan pengajaran, metode penyampaian, pengelompokan siswa. Apabila dilihat simpangan baku yang diperoleh pada masing-masing jenis strategi, dapat dikatakan bahwa rata-rata besar pengaruh secara konsisten yang tertinggi terdapat di strategi struktur bahan, pengelompokan siswa, metode

penyampaian, bimbingan kepada siswa, pendekatan pengajaran. Pendekatan pengajaran memang kelihatannya memberikan hasil yang tinggi namun simpangan baku yang diperoleh di sini menunjukkan adanya fluktuasi yang cukup besar sehingga hasil yang diperoleh tidak dapat dikatakan konsisten.

5. Rata-rata besar pengaruh berdasarkan jenis bidang studi

Hasil yang diperoleh pada penentuan secara keseluruhan rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran ditinjau dari jenis bidang studi adalah $\bar{\Delta} = 0,52$ dan simpangan baku $(\sigma_{\Delta}) = 4,70$. Hasil analisis selanjutnya berdasarkan jenis strategi pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Analisis berdasarkan Bidang Studi

	1	2	3	4
n	13	4	10	14
$\bar{\Delta}$	0,3	0,47	0,86	0,45
σ_{Δ}	8,03	3,95	3,35	3,46

Keterangan:

1 = Matematika

3 = IPA

2 = Bahasa

4 = IPS

Bahwa rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran ditinjau dari bidang studi tertinggi terdapat pada bidang studi IPA, kemudian untuk bidang studi Bahasa, IPS, Matematika. Apabila dilihat simpangan baku yang diperoleh, dapat dikatakan bahwa rata-rata besar pengaruh secara konsisten yang tertinggi pada bidang studi IPA, IPS, Bahasa, Matematika. Pada bidang studi IPA boleh dikatakan pengaruh strategi pembelajaran sangat besar dan cukup konsisten sifatnya dibandingkan bidang studi IPS dan bahasa. Adapun bidang studi Matematika memang kelihatannya memberikan hasil yang rendah namun simpangan baku yang diperoleh di sini menunjukkan adanya fluktuasi yang cukup besar sehingga hasil yang diperoleh tidak dapat dikatakan konsisten.

C. Pembahasan

Melalui hasil analisis yang dilakukan terhadap data penelitian, perlu dipaparkan berbagai hal terkait dengan temuan dalam penelitian meta-analisis. Beberapa hal itu antara lain.

Pertama, secara keseluruhan rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran adalah 0,42. Hal ini berarti bahwa strategi pembelajaran mampu menggeser nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik sebagai hasil belajarnya sebesar 0,42 kali simpangan baku nilai rata-rata yang diperoleh pada kelompok kontrol.

Hal yang menarik bahwa bergesernya hasil belajar pada kelompok eksperimen, mengindikasikan bahwa perlakuan pada kelompok tersebut mampu memberikan kontribusi yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol dan sekaligus membuktikan bahwa hasil belajar pada kelompok eksperimen tersebut merupakan efek dari perlakuan. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa secara umum pemakaian suatu strategi pembelajaran dapat meningkatkan nilai hasil belajar siswa.

Namun di satu sisi, besarnya pengaruh strategi pembelajaran ini tampaknya kurang memberi pengaruh yang tinggi (hanya 0,42 kali simpangan baku kelompok kontrol) dalam meningkatkan hasil belajar siswa, artinya masih banyak faktor lain yang lebih berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Kedua, penerapan strategi pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan ternyata memberikan hasil yang berlainan pula. Hal ini dapat diperhatikan angka-angka yang terdapat pada tabel 1 tentang jenjang pendidikan subyek didik. Di tingkat SMP ternyata penerapan strategi pembelajaran pada kelompok eksperimen tidak banyak merubah hasil belajar yang diperoleh siswa dibandingkan hasil belajar di kelompok kontrol. Namun kesimpulan secara definitif belum dapat ditarik dari apa yang diperoleh pada meta analisis yang dilakukan sekarang berhubung jumlah penelitian di tingkat SMP hanya enam. Karenanya dianjurkan kepada peneliti berikutnya untuk memperbanyak jumlah penelitian pada jenjang SMP sebagai subjek, sehingga pada meta analisis yang dilakukan di kemudian hari akan dapat diperoleh sampel penelitian yang representatif.

Pada tingkat SD rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran agak tinggi (0,53 kali simpangan baku di kelompok kontrol). Ini menunjukkan bahwa dengan strategi pembelajaran yang dipilih dengan tepat maka hasil belajar siswa SD akan dapat diharapkan meningkat pula. Namun di sisi lain simpangan bakunya juga agak tinggi yaitu 7. Ini berarti rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa SD mempunyai keragaman yang agak tinggi di beberapa perlakuan pada kelompok eksperimen sehingga menjadi tidak konsisten. Tingginya simpangan baku juga mengindikasikan masih terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi proses belajar siswa SD selain strategi pembelajaran yang diterapkan. Misalnya, faktor lingkungan sekolah, guru, orang tua dan lain lain.

Ketiga, lama perlakuan 11-15 memberikan rerata besar pengaruh yang cukup tinggi yaitu dapat meningkatkan nilai siswa sebesar 0,65 (65%) kali simpangan baku pada kelompok kontrol. Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa hasil tertinggi didapat jika perlakuan atau *treatment* diberikan tidak terlalu lama yaitu sekitar kurun waktu 11-15 minggu. Dengan waktu *treatment* 11-15 minggu responden pada kelompok eksperimen tidak mengalami kejenuhan atau kelelahan.

Hasil perlakuan 11-15 minggu juga dapat dikatakan konsisten karena simpangan baku yang diperoleh cukup kecil (4,39), maka dapat diharapkan hasil yang konsisten. Hal ini menunjukkan hasil antara suatu perlakuan ke perlakuan pada kelompok eksperimen sangat konsisten. Dengan kata lain pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa sangat efektif pada setiap perlakuan.

Jangka waktu selama 31-35 minggu menunjukkan adanya fluktuasi yang terbesar karena simpangan baku yang diperoleh cukup besar sehingga hasilnya tidak konsisten. Ini memberi indikasi bahwa pada beberapa perlakuan, perbedaan rata-rata kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol ada yang terlalu besar atau terlalu kecil jadi tidak konsisten.

Adapun perbedaan rata-rata kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol yang terlalu kecil, berdasarkan logika jangka

waktu yang terlalu lama (31-35 minggu), bisa disebabkan karena siswa jenuh dengan strategi pembelajaran yang sama. Hal ini menunjukkan peneliti perlu memperhatikan jangan sampai terjadi dampak dari penelitian yang menimbulkan bias.

Keempat, hasil belajar tidak mungkin diperoleh tanpa faktor-faktor tertentu yang ada di sekitar diri peserta didik atau juga di dalam diri peserta didik. Dari lima Faktor yang ditabulasikan ternyata peranan struktur bahan menempati urutan pertama dibandingkan empat lainnya dan mampu memberikan hasil yang cukup tinggi dan bersifat konsisten.

Jenis strategi pembelajaran dengan menggunakan struktur bahan memberikan rerata besar pengaruh yang cukup tinggi yaitu dapat meningkatkan nilai siswa sebesar 0,65 (65%) kali simpangan baku pada kelompok kontrol. Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa hasil tertinggi didapat jika jenis strategi pembelajaran menggunakan struktur bahan. Hasil penggunaan struktur bahan juga dapat dikatakan konsisten karena simpangan baku yang diperoleh cukup kecil (4,33), maka dapat diharapkan hasil yang konsisten. Hal ini menunjukkan hasil antara suatu perlakuan ke perlakuan pada kelompok eksperimen sangat konsisten. Dengan kata lain pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa sangat efektif pada setiap treatment. Hal ini sesuai dengan teori Bruner yang dikutip oleh Soekamto¹⁵ menyatakan bahwa struktur bahan harus dikuasai terlebih dahulu untuk dapat mempelajari suatu disiplin ilmu. Walaupun demikian penerapan teknologi sebagai strategi pembelajaran diperlukan dalam meningkatkan hasil belajar.

Kelima, strategi pembelajaran yang diterapkan di bidang studi IPA ternyata mampu meningkatkan nilai siswa dengan 0,86 kali simpangan baku pada kelompok kontrol. Hasil penggunaan strategi pembelajaran yang diterapkan di bidang studi IPA juga dapat dikatakan konsisten karena simpangan baku yang diperoleh cukup kecil (3,35), maka dapat diharapkan hasil yang konsisten.

¹²*Ibid.*, h. 24.

Hal ini menunjukkan bahwa pemakaian strategi pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan hasil belajar yang drastis. Mungkin ini disebabkan karena di dalam pengajaran pada bidang studi IPA diperlukan suatu rentangan variasi strategi misalnya praktikum, demonstrasi, pemberian pengarahan dan sebagainya. Berbeda dengan bidang-bidang studi lain yang lebih bersifat kognitif saja.

Tetapi pada bidang Matematika, pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar sangat kecil (0,3 kali simpangan baku pada kelompok kontrol) dan tidak terjadi secara konsisten mungkin masih mengalami perubahan, karena simpangan baku yang terlalu besar (8,03). Hal ini menunjukkan bahwa pada beberapa *treatment* cocok menggunakan strategi tertentu tapi pada *treatment* yang lain tidak cocok sehingga hasilnya tidak konsisten dan kurang efektif pada beberapa *treatment*.

D. Keterbatasan Penelitian

Kelemahan dan keterbatasan aktivitas yang dilakukan manusia merupakan sesuatu yang tidak perlu disembunyikan, termasuk dalam aktivitas penelitian meta-analisis ini. Beberapa kelemahan dan keterbatasan tersebut adalah sebagai berikut.

Pertama, penelitian yang dipakai dalam meta analisis merupakan penelitian kuasi eksperimental, jadi ada kemungkinan juga dipengaruhi oleh variabel-variabel yang tidak terkontrol. Oleh karena itu pengambilan keputusan perlu dilakukan secara hati-hati karena adanya kemungkinan kontaminasi dari variabel lain

Kedua, ketidakjelasan instrumen dan metodologi penelitian yang kami pilih sebagai sampel menjadikan peneliti makin sulit memahami makna penelitian meta-analisis secara menyeluruh sehingga diragukan data yang diperoleh oleh peneliti kuasi eksperimental itu valid dan reliabel.

Ketiga, pada penelitian yang bersifat eksperimental, berbagai bias bukan tidak mungkin terjadi. Hal ini tentu mempengaruhi kelompok yang diberikan perlakuan pengaruh Hawthorne dan pengaruh Jhon Henry merupakan dua pengaruh yang biasa terjadi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk

hal ini, penelitian eksperimental perlu ditafsirkan secara hati-hati

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil yang diperoleh pada meta analisis ini adalah:

1. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa rata-rata besar pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar agak rendah yaitu 0,42 kali simpangan baku kelompok kontrol.
2. Strategi pembelajaran yang diterapkan pada jenjang pendidikan SD memberikan rata-rata besar pengaruh tertinggi, sedangkan terendah pada jenjang SMP. Walau SD mempunyai pengaruh strategi pembelajaran tertinggi tetapi hasilnya kurang konsisten karena simpangan bakunya terlalu besar.
3. Strategi pembelajaran yang diterapkan selama jangka waktu 11-15 minggu memberikan rata-rata besar pengaruh tertinggi, sedangkan terendah pada 26-30 minggu. Jangka waktu selama 31-35 minggu menunjukkan adanya fluktuasi yang terbesar.
4. Pengaturan struktur bahan pembelajaran memberikan rata-rata besar pengaruh tertinggi, sedangkan terendah pada pemilihan teknik pengelompokkan. Pendekatan pengajaran mempunyai fluktuasi terbesar.
5. Strategi pembelajaran yang diterapkan di bidang studi IPA memberikan rata-rata besar pengaruh yang lebih efektif dari pada bidang studi Matematika. Khusus untuk bidang studi Matematika dan IPA menunjukkan pengaruh strategi pembelajaran yang lebih konsisten dibandingkan bidang studi IPS dan bahasa.

B. Saran-saran

Sehubungan dengan hasil yang diperoleh dari meta analisis ini maka diajukan beberapa saran diantaranya:

1. Meta analisis ini dilakukan terhadap hasil penelitian maha-siswa S2 dan S3, untuk menguji kembali hasil yang diperoleh, perlu dilakukan replikasi, verifikasi dan retropeksi

tentang apa yang telah dilakukan di sini. Misalnya perlu kiranya memisahkan antara hasil penelitian S2 dan S3 dengan memperbanyak jumlah penelitian

2. Meta analisis ini akan lebih bermanfaat jika disosialisasikan dengan variabel bebas dan variabel terikat yang sama, tidak sama dan hampir sama dengan beraneka variabel akan makin nyata. Faktor-faktor apa saja yang dapat menentukan hasil belajar siswa selain yang sudah diteliti dalam penelitian meta analisis ini
3. Guru perlu memberikan perhatian khusus pada penggunaan strategi belajar karena hasil meta analisis ini menyatakan bahwa strategi pembelajaran merupakan variabel yang sangat meyakinkan dapat meningkatkan hasil belajar kelompok eksperimen sebesar 0,42 kali simpangan baku pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa variabel tersebut tidak dapat diabaikan dalam usaha memperlancar proses belajar siswa.

Sumber Bacaan

- Lorin W, Anderson, dan David R. Krathwohl (2001): *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York, Addison Wesley Longman, Inc.
- Downs, S.S (1987): *Developing Learning Skills, in Learning Management: Emerging Directions for Learning to Learn in The Workplace*, edited by M.E. Cheren. Columbus, Ohio State University.
- Gagne, Robert M. and Marcy H. Driscoll (1988): *Essentials of Learning for Instruction*. New York, Prentice Hall, Inc.
- Gulo, W (2002): *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta, Grasindo.
- Gene V, Glass, Gaw.M. & Smith, M.L (1981): *Meta Analisis In Social Research*. Beverly Hills, Ca.:Sage Publications.
- Joni, T Raka (1980): *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. P3G.
- Seels, Barbara B, & Richey, Rita C (1994): *Teknologi Pembelajaran, Definisi dan Kawasannya*. Jakarta, Unit Percetakan UNJ.
- Soekamto, Toeti (1989): *Keefektifan Strategi Instruksional: Suatu meta-Analisis*. Laporan Penelitian. Jakarta, Lembaga Penelitian IKIP Jakarta.