

Efektivitas Model Pengajaran Langsung Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Kristen Dende'

Rubianus

Abstrak

Model pengajaran langsung merupakan suatu pendekatan mengajar yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah. Pengajaran langsung dirancang secara khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural. Penelitian dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pengajaran langsung dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan model pengajaran langsung. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas VIII SMP Kristen Dende' yang berjumlah 42 siswa, sedangkan yang menjadi sampel dipilih dengan teknik cluster random sampling sehingga sampel penelitian adalah siswa kelas VIIIA yang berjumlah 21 siswa. Data penelitian dikumpulkan dengan teknik observasi dan tes hasil belajar. Data yang terkumpul dianalisis dengan statistik deskriptif berupa skor rata-rata dan persentase yaitu mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pengajaran langsung, aktivitas siswa dalam pengajaran langsung dan hasil belajar siswa dalam pengajaran langsung, dan statistik inferensial digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pengajaran langsung dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan model pengajaran langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 3,76 dan nilai t tabelnya sebesar 2,021, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara siswa yang diajar dengan model pengajaran langsung dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan model pengajaran langsung.

Latar Belakang

Dewasa ini, kualitas pendidikan telah menjadi salah satu fokus perhatian dunia pendidikan kita. Setelah sekian lama lebih banyak terfokus pada upaya-upaya peningkatan kuantitas, seperti wajib belajar. Dunia pendidikan kita mulai

memberikan penekanan pada upaya-upaya peningkatan kualitas. Salah satu upaya tersebut adalah dengan pemaparan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Namun belakangan ini terlihat bahwa pembelajaran di kelas masih bersifat konvensional, disebabkan siswa kurang mampu memahami materi tanpa adanya penjelasan atau contoh yang diberikan guru. Hal ini berarti bahwa para siswa masih membutuhkan suatu cara atau bentuk yang digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Selain itu, juga guru kurang sistematis mengajarkan materi khususnya dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Hal ini tergambar dari nilai raport siswa kelas VIII SMP Kristen Dende' masih rendah. Dari 42 orang siswa hanya 10 orang yang memperoleh nilai 70 keatas atau dikategorikan telah tuntas belajarnya. Berdasarkan data tersebut, diduga penyebabnya adalah guru kurang terampil menggunakan metode pembelajaran serta siswa belum mampu menyelesaikan soal tanpa adanya model atau contoh dari guru.

Model dan pendekatan pada pembelajaran matematika memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran. Karena model-model dan pendekatan pada matematika akan membawa setiap siswa untuk menjadi lebih efektif dalam belajar. Tentunya seorang guru, dituntut untuk mampu mengembangkan serta menerapkannya dalam proses pembelajaran. Sehingga dengan demikian efektifitas pembelajaran matematika akan berjalan dengan baik dan berkualitas.

Model dan pendekatan yang diterapkan harus juga dilihat berdasarkan kepada tingkat psikologi dari setiap pembelajaran sehingga siswapun dapat mengaplikasikan dan menerapkannya sesuai dengan kemampuan daya pikir mereka. Dimana, jika seorang guru tidak memperhatikan tahap perkembangan dan apa yang dialami siswa akibatnya akan mengalami kesulitan karena cara penyampaian model yang diterapkan tidak sesuai atau tidak bisa diserap oleh siswa pada saat pembelajaran.

Menjawab permasalahan diatas, tentunya dibutuhkan suatu metode atau model pembelajaran yang memungkinkan guru lebih luas untuk memodelkan cara penyelesaian masalah matematika setelah itu, dilanjutkan siswa menyelesaikan sendiri masalah-masalah matematika. Hasil kajian teori penulis, menunjukkan

bahwa salah satu metode atau model yang dimaksud diatas yaitu model pengajaran langsung. Pembelajaran melalui pengajaran langsung berlangsung secara baik dan tertib sehingga kenyamanan dalam belajar dapat tercipta dengan baik. Selain itu, siswa belajar interaktif dan penuh dengan daya berfikir yang luar biasa sehingga situasi kelas yang ada tidak monoton akan suatu hal.

Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pengajaran langsung dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan model pengajaran langsung.

Metode Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu hasil belajar siswa dalam pengajaran langsung sebagai variabel terikat (Y). Dalam hal ini, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa dalam pengajaran langsung adalah skor atau nilai yang diperoleh siswa setelah diajar dengan model pengajaran langsung, yang diukur dengan tes hasil belajar.

Desain penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimen diajarkan dengan pengajaran langsung. Sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu siswa diberikan pre test (tes awal) kemudian diberikan perlakuan yaitu pengajaran langsung. Setelah diberi perlakuan kemudian siswa diberi post test (tes terakhir) untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang sudah diajarkan. Adapun rancangan penelitian yaitu sebagai berikut:

<i>E</i>	<i>O</i> ₁	<i>X</i> ₁	<i>O</i> ₂
<i>K</i>	<i>O</i> ₃	<i>X</i> ₂	<i>O</i> ₄

Keterangan :

E = Kelas Eksperimen.

K = Kelas Kontrol.

O_1, O_3 = Pre test (uji awal).

O_2, O_4 = Post test (uji akhir).

X_1 = Penerapan model pengajaran langsung.

X_2 = Menggunakan metode ceramah.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Kristen Dende' tahun ajaran 2009/2010 sebanyak 42 siswa yang terbagi menjadi dua kelas. Rincian populasi penelitian dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 Populasi

KELAS	PEREMPUAN	LAKI-LAKI	JUMLAH
KELAS VIIIA	10	11	21
KELAS VIIIB	14	7	21
JUMLAH	24	18	42

Sampel adalah bagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti. Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini dilakukan secara Cluster Random Sampling. Langkah-langkah penarikan sampel yaitu:

1. Menentukan populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Kristen Dende'.
2. Dari kedua kelas diberi nomor 1 dan 2.
3. Kemudian dua kelas itu dirandom
4. Setelah dirandom yang terpilih adalah nomor 1 yang menjadi kelas Eksperimen yaitu kelas VIIIA dan yang tidak terpilih merupakan kelas kontrol yaitu kelas VIIIB.

Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar yang disusun oleh peneliti berdasarkan silabus yang berlaku dan kisi-kisi tes. Tes ini dilakukan dua kali yaitu tes awal (pre-test) diberikan sebelum kegiatan pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, dan tes akhir (post-test) diberikan setelah kegiatan belajar mengajar dengan tujuan untuk mengetahui ketuntasan belajar

siswa saat mengikuti pengajaran langsung. Kemudian nilai pre-test dan post-tes dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Analisis Data

Untuk mengelola data hasil penelitian digunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, dan tes hasil belajar berupa skor rata-rata dan persentase. Sedangkan statistik inferensial digunakan untuk pengujian hipotesis. Dalam pengujian ini, uji statistik yang digunakan adalah uji kesamaan dua rata-rata (uji-t), namun terlebih dahulu dilaksanakan uji Normalitas dan uji homogenitas varians.

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berasal dari probabilitas yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian ini digunakan rumus:

$$Rasio\ Skewness = \frac{\text{nilai skewness}}{\text{standar error skewness}}$$

(dalam Dian L.S.,2009)

Jika rasio skewness berada diantara – 2,00 sampai dengan 2,00, maka asumsi kenormalan diterima, atau distribusi data adalah normal.

2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data kedua kelompok yang diteliti mempunyai varians yang homogen atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan statistik uji-F dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

(Sugiyono,2008:140)

Kriteria pengujian adalah jika $F_{hit} \leq F_{tabel}$ dengan derajat kebebasan pembilang V_1 dan derajat kebebasan V_2 pada taraf kesalahan 5% maka dapat disimpulkan bahwa data mempunyai varians yang homogen.

Setelah dilakukan uji homogenitas data hasil belajar matematika kedua kelompok yaitu kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model pengajaran langsung dan kelas kontrol menggunakan model konvensional, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik uji-t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Dimana :

\bar{X}_1 = Skor rata-rata kelas eksperimen

\bar{X}_2 = Skor rata-rata kelas kontrol

S_1^2 = Variansi kelas eksperimen

S_2^2 = Variansi kelas kontrol

n_1 = Jumlah responden kelas eksperimen

n_2 = Jumlah responden kelas kontrol

Kriteria pengujiannya adalah:

H_0 ditolak : jika $t_{hit} < t_{tabel}$, dan

H_1 diterima : jika $t_{hit} > t_{tabel}$

Tes hasil belajar berupa nilai atau skor rata-rata, skor terendah dan skor tertinggi. Dengan pengkategorian menurut Arikunto dalam Agustina P. (2009) sebagai berikut:

0 - 20 dikategorikan sangat rendah

21 - 40 dikategorikan rendah

41 - 60 dikategorikan sedang

61 - 80 dikategorikan tinggi

81 - 100 dikategorikan sangat tinggi

Hasil Penelitian

Deskripsi hasil belajar dari siswa kelas VIII SMP Kristen Dende' yang diajar dengan menggunakan model pengajaran langsung dengan yang tidak diajar dengan model pengajaran langsung secara rinci dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 2
Distribusi frekuensi skor tes awal kelas eksperimen

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 - 20	Sangat Kurang	16	76.19
21 - 40	Kurang	5	23.81
41 - 60	Sedang	0	0
61 - 80	Tinggi	0	0
81 - 100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		21	100

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Kristen Dende' tahun ajaran 2009/2010 termasuk sangat kurang yaitu sekitar 76,19% dari siswa tersebut yang memperoleh skor berkisar antara 0 – 20. Sedangkan hasil belajar dalam kategori kurang hanya sekitar 23,81% dengan skor yang diperoleh berkisar antara 21 – 40.

Tabel 3
Distribusi frekuensi skor tes awal kelas kontrol

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 - 20	Sangat Kurang	14	66.67
21 - 40	Kurang	7	33.33
41 - 60	Sedang	0	0
61 - 80	Tinggi	0	0
81 - 100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		21	100

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Kristen Dende' tahun ajaran 2009/2010 termasuk sangat kurang yaitu sekitar 66,67% dari siswa tersebut yang memperoleh skor berkisar antara 0 – 20. Sedangkan hasil belajar dalam kategori kurang hanya sekitar 33,33% dengan skor yang diperoleh berkisar antara 21 – 40.

Tabel 4

Distribusi frekuensi tes akhir kelas eksperimen

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 - 20	Sangat Kurang	0	0
21 - 40	Kurang	0	0
41 - 60	Sedang	0	0
61 - 80	Tinggi	5	23.81
81 - 100	Sangat Tinggi	16	76.19
Jumlah		21	100

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Kristen Dende' tahun ajaran 2009/2010 termasuk sangat tinggi yaitu sekitar 76,19% dari siswa tersebut yang memperoleh skor berkisar antara 81–100. Sedangkan hasil belajar dalam kategori tinggi hanya sekitar 23,81% dengan skor yang diperoleh berkisar antara 61 – 80.

d. Hasil belajar matematika kelas kontrol pada post-tes

Tabel 5

Distribusi frekuensi tes akhir kelas kontrol

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
0 - 20	Sangat Kurang	0	0
21 - 40	Kurang	0	0
41 - 60	Sedang	3	14.29
61 - 80	Tinggi	10	47.62
81 - 100	Sangat Tinggi	8	38.09
Jumlah		21	100

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Kristen Dende' tahun ajaran 2009/2010 termasuk tinggi yaitu sekitar 85,71% dari siswa tersebut yang memperoleh skor berkisar antara 61–100. Sedangkan hasil belajar dalam kategori sedang hanya sekitar 14,29% dengan skor yang diperoleh berkisar antara 41 – 60.

4. Hasil Analisis Statistik Inferensial

a. Uji normalitas data

- 1) Data hasil belajar siswa kelas VIII SMP Kristen Dende' yang pembelajarannya menggunakan model pengajaran langsung.

Pengujian normalitas data hasil belajar siswa kelas VIII SMP Kristen Dende' yang pembelajarannya menggunakan model pengajaran langsung yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Rasio Skewness} &= \frac{\text{nilai skewness}}{\text{s tan dar eror skewness}} \\ &= \frac{-0,662}{0,501} = -1,32 \end{aligned}$$

Karena rasio skewness berada di antara – 2,00 sampai dengan 2,00, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan model pengajaran langsung dapat dikatakan berdistribusi normal.

- 2) Data hasil belajar siswa kelas VIII SMP Kristen Dende' yang pembelajarannya menggunakan model konvensional.

Pengujian normalitas data hasil belajar siswa kelas VIII SMP Kristen Dende' yang pembelajarannya menggunakan model konvensional yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Rasio Skewness} &= \frac{\text{nilai skewness}}{\text{s tan dar eror skewness}} \\ &= \frac{-0,040}{0,501} = -0,08 \end{aligned}$$

Karena rasio skewness berada di antara – 2,00 sampai dengan 2,00, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa yang

pembelajarannya menggunakan model konvensional dapat dikatakan berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas varians

Untuk mengetahui apakah data yang diteliti homogen atau tidak, maka perlu diadakan pengujian homogenitas varians. Kriteria pengujiannya adalah jika $F_{hit} \leq F_{tabel}$ dengan derajat kebebasan pembilang $(21-1) = 20$ dan derajat kebebasan penyebut $(21-1) = 20$ pada taraf kesalahan 5% maka dapat disimpulkan bahwa data mempunyai varians yang homogen.

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F = \frac{125,728}{63,236} = 1,98$$

$$F_{hit} = 1,98 \text{ dan } F_{tabel} = 2,12$$

Karena $F_{hit} < F_{tabel}$ ($1,98 < 2,12$), maka dapat dikatakan bahwa data mempunyai varians yang homogen.

c. Uji hipotesis

Berdasarkan nilai rata-rata dan varians dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka pengujian hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$$\bar{X}_1 = 86,98$$

$$\bar{X}_2 = 75,71$$

$$S_1^2 = 63,236$$

$$S_2^2 = 125,728$$

$$n_1 = 21$$

$$n_2 = 21$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{86,98 - 75,71}{\sqrt{\frac{63,236}{21} + \frac{125,728}{21}}} = 3,76$$

Dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2 = 21 + 21 - 2 = 40$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan hasil uji-t di atas diperoleh nilai $t_{hit} = 3,76$ dan $t_{tabel} = 2,021$ dengan derajat kebebasan 40 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Oleh karena $t_{hit} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan model pengajaran langsung dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan model pengajaran langsung (model konvensional)".

Pembahasan

1. Hasil Belajar Siswa Dalam Pengajaran Langsung

Sedangkan penelitian hasil belajar siswa kelas VIII SMP Kristen Dende' pada pre-test tergolong sangat kurang yaitu sekitar 76,19% dari 21 siswa, dan pada post-test tergolong sangat tinggi yaitu sekitar 76,19% dari 21 siswa. Hal ini berarti bahwa penerapan model pengajaran langsung pada sub pokok bahasan kubus dan balok efektif karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Model Pengajaran Langsung Dengan Siswa Yang Diajar Tanpa Menggunakan Model Pengajaran Langsung.

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial diperoleh nilai t hitungnya sebesar 3,76 dan nilai t tabelnya sebesar 2,021 dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2 = 21 + 21 - 2 = 40$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan model pengajaran langsung dengan

siswa yang diajar tanpa menggunakan model pengajaran langsung (model konvensional)”).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan dua jenis statistik yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa dalam menerapkan model pengajaran langsung dapat meningkat. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada pre-test kelas eksperimen tergolong sangat kurang sebesar 76,19% dan hasil belajar siswa pada post-test kelas eksperimen tergolong sangat tinggi sebesar 76,19%.
2. Berdasarkan hasil analisis data tes hasil belajar siswa terlihat bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pengajaran langsung dengan siswa yang diajar tanpa menggunakan model pengajaran langsung. Hal ini terlihat dari hasil analisis statistik inferensial uji t-tes di peroleh t hitung sebesar 3,76 dan t tabel sebesar 2,021.

Saran

Dari kesimpulan yang telah dikemukakan, maka penulis menyarankan agar:

1. Mengingat matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sukar oleh sebagian besar siswa, maka diharapkan agar guru bidang studi matematika untuk mengajar dengan menggunakan model pengajaran langsung.
2. Bagi peneliti selanjutnya, karya tulis ini hendaknya dipakai pada sekolah lain, dengan materi yang berbeda pada pembelajaran matematika sehingga dapat diperoleh perangkat pembelajaran yang benar-benar meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amriani. 2008. *Pengaruh Motivasi Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Bontomaero 1 Gowa*. Skripsi S1 pada Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar
- Baharuddin dan Wahyuni, N.E. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- http://aan4choto.wordpress.com/2009/09/26/defenisi&karakteristik_matematika
- <http://dewi.students-blog.undip.ac.id/tag/efektifitas>
- <http://kanreguru.wordpress.com/2009/09/12/57/>.
- http://starawaji.wordpress.com/2009/03/01/efektivitas_pembelajaran
- Kardi, S dan Nur, M. 2000. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: UNESA-UNIVERSITY
- Pabilang, K. 2007. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Katolik Makale*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. FKIP UKI Toraja
- Pasinggi', A. 2009. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sesean*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. FKIP UKI Toraja
- Simin, L. 2008. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Kristen Kandora Kabupaten Tana Toraja*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. FKIP UKI Toraja
- Sirenden, D.L. 2009. *Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Siswa Yang Menggunakan LKS Rancangan Guru Dengan LKS Terbitan Penerbit Pada Kelas X SMK Kristen Tagari Rantepao*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. FKIP UKI Toraja
- Sugiyono. 2008. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV ALFABETA
- Teja, I. 2000. *Pengaruh Pembelajaran Dengan Multimedia Terhadap Kualitas Pembelajaran Fisika SLTP Bahan Kajian Pesawat Sederhana*. Tesis pada Progdri Pendidikan Sains UNESA
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher