

## METODE MENGGAMBAR-MENCERITAKAN GAMBAR UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SAINS SISWA KELAS 4

### *Menggambar-Menceritakan Gambar Method To Improve Fourth Grader's Science Learning Achievement*

Erma Kumala Sari

Prodi PLB Jurusan IP FKIP UNS, Surakarta

E-mail: ermakumalasari@fkip.uns.ac.id

**Abstract**-Science is one of the subjects of National Standard School Final Examination (UASBN) in SD/MI, hence the learning achievement of the subject determines the students' graduation. UASBN topics are taken from fourth until sixth grade materials so that science learning achievement of fourth grader needs more attention. But the fact is, based on the data of fourth grader in SDN 'X' Yogyakarta, the average value for science is sequence to 9 of 11 subjects. Besides, the science average value is still lower than the minimum criteria for completeness (KKM) of science. For years, the method developing in school is the conventional method (Kumara, 2004; Brahim, 2007; Depdiknas, 2008), whereas science is a subject which needs skill of understanding, analyzing, and relating a phenomenon with other phenomenon (Depdiknas, 2007). The purpose of this research is to examine the capability of Menggambar-Menceritakan Gambar method to improve the fourth grader's science learning achievement. This research used a quasi experimental method with an "untreated control group design with pretest and posttest". Science test was given for pretest and posttest. The intervention was applied for 10 sessions (3 sessions a week), which was held in 75 minutes. There were 32 participants, divided into two groups, experimental group (n=22) and control group (n=10). The data was analyzed by T-test. The gain-score was used for the analysis. The result of independent sample t-test analysis showed the differences in science learning achievement between experimental and control group ( $t=3,878$ ;  $p<0,01$ ), while the results of paired sample t-test analysis showed a difference between pretest and posttest scores of the experimental group ( $t=-9,298$ ,  $p<0,01$ ). These results indicate that Menggambar-Menceritakan Gambar method could improve fourth grader's science learning achievement.

**Keywords:** Menggambar-Menceritakan Gambar method, science learning achievement, fourth grader

#### PENDAHULUAN

Sains merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan dalam UASBN sehingga prestasi belajar sains merupakan salah satu kunci kelulusan siswa sekolah dasar. Sementara itu, data nilai rapor siswa kelas 4 di SDN "X" Yogyakarta tahun ajaran 2009/2010 untuk mata pelajaran sains menunjukkan prestasi belajar sains siswa yang masih rendah. Dibandingkan nilai rata-rata pelajaran lain, nilai rata-rata sains kelas 4 di sekolah tersebut berada pada urutan ke 9 dari 11 mata pelajaran lainnya. Selain itu, nilai rata-rata sains tersebut (58) masih di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran sains (60). Sekitar 54% siswa kelas 4 (15 siswa dari 28 siswa) di sekolah tersebut masih belum

dapat memenuhi nilai KKM untuk mata pelajaran sains.

Menurut Alwasilah (Brahim, 2007), prestasi belajar atau hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Prestasi belajar sains tidak meningkat begitu saja. Beberapa peneliti mengemukakan bahwa salah satu faktor yang berperan penting dalam menentukan keberhasilan proses belajar adalah metode belajar (Klahr & Nigam, 2004; Hsieh & Cifuetes, 2006; Brahim, 2007). Masih banyak sekolah yang menggunakan metode pembelajaran konvensional berupa ceramah dan penugasan dalam proses pembelajaran



sains (Depdiknas, 2008), termasuk SDN "X" Yogyakarta.

Salah satu metode belajar yang dianggap efektif untuk membantu pemahaman siswa terhadap pengetahuan yang dipelajari adalah metode visualisasi (*student-generated visualisation*) (McConnell, 1993; Van Meter & Garner, 2005; Hsieh & Cifuetes, 2006; Paquette, Fello, & Jalongo, 2007). Salah satu jenis metode visualisasi yang telah beberapa kali diteliti untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa adalah *Talking Drawing Strategy* (McConnell, 1993; Fello, Paquette, & Jalongo, 2006; Paquette, Fello, & Jalongo, 2007). Metode ini dikembangkan oleh McConnell (1993) dan dapat diterapkan di semua jenjang pendidikan (McConnell, 1993). Metode ini bermanfaat untuk mengembangkan minat dan keterlibatan yang lebih baik dalam proses belajar, membantu anak mengorganisir dan merefleksikan pengetahuannya, memberikan pemahaman yang lebih baik, mengembangkan kemampuan membaca dan bahasa, serta membantu siswa dalam membuat tulisan (McConnell, 1993; Fello, Paquette, & Jalongo, 2006; Paquette, Fello, & Jalongo, 2007).

Metode *Talking Drawing Strategy* (McConnell, 1993) digunakan peneliti dalam penelitian ini sebagai acuan untuk menyusun metode Menggambar-Menceritakan Gambar (MMG). Tahapan dalam metode MMG adalah:

1. Guru menentukan sebuah topik atau konsep
2. Guru membagikan kertas dan meminta siswa menggambar pengetahuan mereka tentang topik tersebut
3. Siswa diminta menceritakan dan berdiskusi tentang gambar yang dibuat dengan teman

4. Guru membagikan teks bacaan tentang topik dan meminta siswa membaca teks tersebut
5. Guru memberi sedikit penjelasan tentang topik
6. Siswa diminta membuat gambar baru dan menambahkan label/deskripsi/penjelasan dari gambar yang dibuat
7. Siswa diminta untuk mendiskusikan kembali dengan teman tentang gambar dan pemahaman barunya

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah metode MMG dapat meningkatkan prestasi belajar sains siswa kelas 4. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini dalam bidang pendidikan yaitu hasil penelitian ini akan memberikan informasi tentang kemampuan metode MMG sebagai salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan dalam mata pelajaran sains di kelas 4. Hipotesis yang diajukan adalah metode MMG dapat meningkatkan prestasi belajar sains siswa kelas 4.

## **METODE PENELITIAN**

### **Subjek**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 4 yang berusia 9-11 tahun, memiliki IQ rata-rata, mampu membaca dan menulis, tidak mengalami gangguan penglihatan dan pendengaran.

### **Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di dua sekolah dasar negeri di Yogyakarta yang memiliki karakteristik yang relatif sama. pada tahun 2010 selama 6 bulan.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian ini yaitu tes Inteligensi CFIT (*Culture Fair Intelligence Test*) skala 2, soal tes sains untuk *pretest* dan *posttest*, lembar observasi, panduan wawancara, serta data kesehatan dan data nilai siswa)



## Materi

Materi dalam penelitian ini yaitu modul Metode MMG, alat gambar (kertas HVS putih dan pensil 2B), serta 10 buah teks bacaan tentang materi sains yang serupa dengan materi kelas 4.

## Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu penentuan sekolah dan subjek penelitian, penyusunan modul metode MMG, simulasi modul MMG, penentuan tutor dan observer, *coaching* tutor dan observer, pemberian *informed consent* pada orangtua atau wali siswa, pemberian *pretest* untuk mengetahui prestasi belajar sains awal siswa terkait dengan materi yang akan diberikan, pemberian perlakuan, pemberian *posttest*.

Perlakuan dilakukan selama 10 sesi pertemuan (3 kali seminggu masing-masing selama 75 menit). Kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan berupa penggunaan Metode MMG, sementara kelompok kontrol tetap menggunakan metode konvensional berupa ceramah dan penugasan dalam proses pembelajaran sains.

## Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara *quasi-experiment* dengan rancangan eksperimen *Untreated Control Group Design with Pretest and Posttest* (Cook & Campbell, 1979).

## Analisis Data

Analisis data menggunakan skor-perolehan (*gain score*) untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar sains. Skor-perolehan didapat dari selisih skor rata-rata *posttest* dengan *pretest* (Cook & Campbell, 1979). Perbedaan peningkatan prestasi belajar sains setelah perlakuan dapat dilihat dengan menguji perbedaan skor-perolehan tes sains pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan *independent sample t-test* (Diekhoff, 1992). Perbedaan skor *pretest* dan skor *posttest* pada kelompok eksperimen diuji dengan *paired sample t-test* (Diekhoff, 1992).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1.1 Subjek Penelitian

Berdasarkan karakteristik subjek, terdapat 22 siswa dari 30 siswa pada kelompok eksperimen dan 10 siswa dari 20 siswa pada kelompok kontrol yang menjadi subjek penelitian.

### 1.2 Deskripsi Statistik

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa skor - perolehan kelompok eksperimen (8,68) lebih tinggi dari skor-perolehan kelompok kontrol (2,40).

Tabel 1. Deskripsi Statistik

Kelompok	N	Skor-perolehan	SD	Min	Maks
Kelompok Eksperimen	22	8,68	4,379	2	18
Kelompok Kontrol	10	2,40	3,921	-2	9

### 1.3 Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa skor-perolehan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen, dengan Levene Statistic 0,331 dan  $p > 0,05$ .

### 1.4 Uji Normalitas

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data skor *pretest*, *posttest*, maupun skor-perolehan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam keadaan normal seperti yang tertera pada tabel 2.



Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Pretest	Posttest	Skor-Perolehan
Kolmogorov-Smirnov Z	0,685	0,806	0,614
P	0,736	0,535	0,845

## 2 Uji Signifikansi

Hasil analisis uji perbedaan skor-perolehan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan uji-t menunjukkan  $t = 3,878$ ;  $p < 0,01$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan skor-perolehan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, dengan skor perolehan kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hasil analisis uji perbedaan skor pretest dan skor posttest pada kelompok eksperimen dengan uji-t menunjukkan  $t = -9,289$ ;  $p < 0,01$ . Hasil uji signifikansi tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan skor pretest dan skor posttest pada kelompok eksperimen dengan skor posttest lebih tinggi dibandingkan skor pretest. Dengan demikian, hipotesis penelitian ini diterima. Metode MMG dapat meningkatkan prestasi belajar sains siswa kelas 4.

## SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Hasil analisis statistika menunjukkan adanya perbedaan peningkatan prestasi belajar sains yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol setelah pemberian perlakuan, dengan peningkatan prestasi belajar sains kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, serta adanya perbedaan prestasi belajar sains kelompok eksperimen sebelum dan setelah mendapat perlakuan, dengan prestasi belajar sains setelah perlakuan lebih tinggi dibandingkan sebelum perlakuan. Dapat disimpulkan bahwa metode MMG dapat meningkatkan prestasi belajar sains siswa kelas 4. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Metode MMG dapat meningkatkan prestasi belajar sains siswa kelas 4, namun belum diketahui efektivitasnya
2. Alat ukur prestasi belajar siswa perlu lebih dipertajam

3. Bagi peneliti yang tertarik pada kajian ini dapat melakukan penelitian lanjutan dengan berbagai variasi subjek.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brahim, T.K. (2007). Peningkatan hasil belajar sains siswa kelas 4 Sekolah Dasar, melalui pendekatan pemanfaatan sumber daya alam hayati di lingkungan sekitar. *Jurnal Pendidikan Penabur Tahun ke 6(09)*, 37-49.
- Cook, T. D. & Campbell, D. T. 1979. *Quasi-experimentation: Design & analysis issues for field settings*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2007). *Kajian kebijakan kurikulum mata pelajaran IPA*. Jakarta: Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Strategi pembelajaran MIPA*. Jakarta: Direktorat Tenaga Pendidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional.
- Diekhoff, G. (1992). *Statistics for the social and behavioral sciences: Univariate bivariate multivariate*. Kerper Boulevard, Dubuque: Wm. C. Brown Publishers.
- Fello, S. E., Paquette, K. R., & Jalongo, M. R. (2006). *Talking drawings: Improving intermediate students' comprehension of expository science text*. Diakses pada tanggal 19 Maret 2010 dari: <http://www.thefreelibrary.com/Talking+drawings:+improving+intermediate+students'+comprehension+of...-0157032402>
- Hsieh, Y-C. J., & Cifuentes, L. (2006). Student-generated visualization as a strategy for science concept learning. *Educational Technology & Society*, 9(3), 137-148.
- Klahr, D., & Nigam, M. (2004). The equivalence of learning paths in early science instruction: Effects of direct instruction and discovery learning. *Psychological Science*, 1-11.
- Kumara, A. (2004). Model pembelajaran "active learning" mata pelajaran sains tingkat SD kota Yogyakarta sebagai upaya peningkatan "life skill". *Jurnal Psikologi*, Tahun 31(20), 63-91.
- McConnell, S. (1993). Talking drawings: A strategy for assisting learners. *Journal of Reading*, 36(4), 260-269.
- Paquette, K. R., Fello, S. E., & Jalongo, M. R. (2007). The talking drawings strategy: Using primary children's illustration and oral language to improve comprehension of expository text. *Early Childhood Education Journal*, 35(1), 65-75.
- Van Meter, P., & Garner, J. (2005). The promise and practice of learner-generated drawing: Literature review and synthesis. *Educational Psychology Review*, 17(4), 285-327.

