

PEMBELAJARAN *DIRECT INSTRUCTION* DENGAN MEDIA LAGU TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DI SD SE-KECAMATAN LAWNEYAN

Januar Budi Asmari¹, Erika Laras Astutiningtyas², Agus Efendi³

^{1,2,3}Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo

¹bjanuar99@yahoo.com, ²astutiningtyas@yahoo.co.id, ³kambang.leng2@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manakah yang memberikan prestasi belajar lebih baik diantara pembelajaran *direct instruction* dengan media lagu dan pembelajaran *direct instruction* yang tidak menggunakan media lagu. Pada penelitian ini prestasi belajar siswa dibatasi pada materi kelas IV SD dengan materi keliling dan luas jajargenjang. Pada penelitian ini menghasilkan lagu yang berisi materi keliling dan luas jajargenjang dan segitiga.

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri se-Kecamatan Laweyan. Diambil 2 sekolah secara acak sebagai sampel, kemudian diambil 1 kelas dari masing-masing sekolah, jadi ada dua kelas yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen (pembelajaran *direct instruction* dengan media lagu) dan satu kelas sebagai kelas kontrol (pembelajaran *direct instruction* yang tidak menggunakan media lagu). Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode tes dan metode dokumentasi. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil dari hasil penelitian yang dilaksanakan diperoleh $t = -2,198 \in DK$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara pembelajaran *direct instruction* dengan media lagu dengan pembelajaran *direct instruction* yang tidak menggunakan media lagu. Jika dilihat dari reratanya maka prestasi belajar pembelajaran *direct instruction* dengan media lagu lebih baik daripada pembelajaran *direct instruction* yang tidak menggunakan media lagu.

Kata kunci: Prestasi, *Direct Instruction*, Media Lagu

A. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar mempunyai peranan yang sangat penting karena jenjang ini merupakan pondasi yang sangat menentukan dalam membentuk sikap, kecerdasan, dan kepribadian anak. Akan tetapi, sampai saat ini matematika masih menjadi mata pelajaran yang dianggap sulit, oleh sebagian besar siswa sehingga akan sangat mempengaruhi prestasi belajar matematika.

Kenyataan di lapangan hasil nilai rata-rata Ujian Akhir Nasional Tahun Pelajaran 2011/2012 untuk Sekolah Dasar Se-Kecamatan Laweyan Surakarta adalah 5,26 untuk mata pelajaran matematika; 7,93 untuk mata pelajaran bahasa indonesia; 7,26 untuk mata pelajaran IPA. Hasil nilai rata-rata mata pelajaran bahasa indonesia yang paling tinggi. Hasil nilai rata-rata bahasa indonesia lebih tinggi dari IPA dan matematika, sedangkan hasil nilai rata-rata IPA lebih tinggi dari pada matematika.

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa masih rendahnya prestasi belajar siswa sekolah dasar pada mata pelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor. Salah satu faktor tersebut adalah pada proses pembelajaran di kelas yang kurang menunjang. Dalam hal ini peran guru sangatlah penting, dikarenakan pemahaman materi (pengetahuan), cara penyampaian materi, proses pembelajaran di kelas kurang optimal. Pembelajaran langsung atau *direct instruction* dikenal dengan sebutan *active teaching*. Pembelajaran langsung juga dinamakan *whole-class teaching*. Menurut Agus Suprijono (2011: 47) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran langsung guru terlibat aktif dalam mengusung isi pelajaran kepada peserta didik dan mengajarkannya secara langsung kepada seluruh kelas.

Penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik juga dapat menyebabkan prestasi belajar siswa menjadi rendah. Menurut Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto (2011: 27) mengemukakan bahwa media berfungsi untuk tujuan pembelajaran, dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa, baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata, sehingga pembelajaran dapat terjadi. Media dapat berupa alat, benda, visual, game interaktif, lagu, video dan masih banyak lagi. Pada prinsipnya media adalah sebagai alat bantu yang digunakan dalam pembelajaran.

Beberapa rumus di dalam matematika dapat dibuat menjadi lagu yang menarik, sehingga siswa akan dapat dengan mudah menghafalkan rumus-rumus yang dipelajari. Oleh karena itu, rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa antara pembelajaran *direct instruction* dengan media lagu dan pembelajaran *direct instruction* yang tidak menggunakan media lagu? Tujuan yang dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui manakah yang memberikan prestasi belajar lebih baik diantara pembelajaran *direct instruction* dengan media lagu dan pembelajaran *direct instruction* yang tidak menggunakan media lagu.

Manfaat penelitian yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut.

1. Dapat memotivasi para pendidik untuk membuat media pembelajaran yang menarik, inovatif dan menyenangkan untuk melaksanakan proses pembelajaran.
2. Dapat memotivasi para pendidik untuk membuat lagu dari materi ataupun rumus-rumus matematika untuk meningkatkan proses pembelajaran agar lebih baik.
3. Dapat meningkatkan aktivitas para peserta didik dalam proses pembelajaran matematika.
4. Dapat melaksanakan penelitian lebih lanjut mengenai lagu yang berisi materi dan rumus-rumus dalam matematika.
5. Dapat melaksanakan penelitian lebih lanjut mengenai pendekatan, model, metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian eksperimental semu (*Quasi eksperimental*) karena ditujukan untuk memperoleh informasi sebagai perkiraan informasi dari eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang relevan (Budiyono, 2003:82). Variabel bebas pada penelitian ini adalah pembelajaran dengan media lagu sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar matematika siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang dan segitiga.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri se-Kecamatan Laweyan Surakarta. Mengingat keterbatasan dalam penelitian ini, maka peneliti mempelajari populasi berdasarkan sampel. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *random sampling*.

Sebagai sampel random, peneliti mengambil dua sekolah secara acak. Sekolah pertama digunakan sebagai kelas eksperimen (pembelajaran *direct instruction* dengan media lagu) dan sekolah kedua sebagai kelas kontrol (pembelajaran *direct instruction* yang tidak menggunakan media lagu).

Pada penelitian ini, teknik analisis data menggunakan uji-t yang harus memenuhi asumsi bahwa setiap populasi berdistribusi normal. Untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan uji normalitas dengan metode Lilliefors karena datanya tidak dalam distribusi frekuensi data bergolong. Langkah-langkah dengan metode Lilliefors adalah sebagai berikut.

a. Hipotesis

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

b. Tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$

c. Statistik uji:

$L = \text{maks } |F(z_i) - S(z_i)|$

dengan $z_i = \text{skor terstandar untuk } x_i$

$$= \frac{x_i - \bar{x}}{s} \quad (s = \text{standar deviasi})$$

$F(z_i) = P(Z \leq z_i)$

$S(z_i) = \text{proporsi cacah } Z \leq z_i \text{ terhadap banyaknya } Z$

d. Daerah kritisik : $DK = \{L | L > L_{\alpha}; n\}$

e. Keputusan uji : H_0 ditolak jika L berada di daerah kritisik

(Budiyono, 2009: 170)

Sedangkan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rataan prestasi belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, digunakan uji-t. Statistik uji untuk uji-t dibedakan menjadi 2, yaitu untuk populasi yang memenuhi asumsi homogenitas varians dan untuk populasi yang tidak memenuhi asumsi homogenitas varians. Oleh karena variansi populasi belum diketahui homogen atau tidak, maka perlu dilakukan uji homogenitas variansi menggunakan uji *Bartlett* untuk k populasi dengan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Hipotesis

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (homogenitas variansi dipenuhi)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (homogenitas variansi tidak dipenuhi)

b. Tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$

c. Statistik uji:

$$\chi^2 = \frac{2,303}{c} \left(f \log RKG - \sum f_j \log s_j^2 \right) \sim \chi^2_{\alpha, (k-1)}$$

dengan $k = \text{banyaknya populasi}$

$N = \text{banyaknya seluruh nilai}$

$n_j = \text{banyaknya sampel ke-}j$

$s_j^2 = \text{variansi populasi ke-}j$

$$c = 1 + \frac{1}{3(k-1)} \left(\sum \frac{1}{f_j} - \frac{1}{f} \right)$$

$f_j = n_j - 1 = \text{derajat kebebasan untuk } s_j^2; j = 1, 2, \dots, k$

$f = N - k = \sum_{j=1}^k f_j = \text{derajat kebebasan untuk RKG}$

$$RKG = \text{Rataan Kuadrat Galat} = \frac{\sum SS_j}{\sum f_j}$$

$$SS_j = \sum X_j^2 - \frac{(\sum x_j)^2}{n_j} = (n - 1)s_j^2$$

d. Daerah kritisik : $DK = \{\chi^2 | \chi^2 > \chi^2_{\alpha, (k-1)}\}$

e. Keputusan uji : H_0 ditolak jika χ^2 berada di daerah kritisik

(Budiyono, 2009: 174)

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas variansi, maka uji-t dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Hipotesis

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (Tidak terdapat perbedaan prestasi belajar matematika pembelajaran dengan media lagu dan yang tidak menggunakan media lagu)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (Terdapat perbedaan prestasi belajar matematika pembelajaran dengan media lagu dan yang tidak menggunakan media lagu)

b. Tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$

c. Statistik uji:

1) Jika $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (homogenitas varians dipenuhi)

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \sim t_{n_1+n_2-2}$$

dengan $s_p^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$

2) Jika $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (homogenitas varians tidak dipenuhi)

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \sim t_v$$

dengan $v = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1-1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2-1}}$

Keterangan:

\bar{X}_1 = nilai tes prestasi belajar matematika pada kelas eksperimen

\bar{X}_2 = nilai tes prestasi belajar matematika siswa pada kelas kontrol

s_1^2 = variansi kelas eksperimen

s_2^2 = variansi kelas kontrol

n_1 = banyaknya siswa pada kelas eksperimen

n_2 = banyaknya siswa pada kelas kontrol

d. Daerah kritis

1) Jika $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$, DK = $\{t | t < -t_{\alpha/2; n_1+n_2-2} \text{ atau } t > t_{\alpha/2; n_1+n_2-2}\}$

2) Jika $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, DK = $\{t | t < -t_{\alpha/2; v} \text{ atau } t > t_{\alpha/2; v}\}$

e. Keputusan uji : H_0 ditolak jika t berada di daerah kritis

(Budiyono, 2009: 151)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data dari hasil observasi, dilakukan *sampling* dengan teknik *random sampling*. Terpilih dua sekolah yang dijadikan sampel. Sekolah yang pertama adalah SDN Begalon I yang digunakan sebagai kelas eksperimen (pembelajaran *direct instruction* dengan media lagu). Sedangkan sekolah yang kedua adalah SDN Bumi I yang digunakan sebagai kelas kontrol (pembelajaran *direct instruction* tidak menggunakan media lagu).

Data kemampuan awal diambil dari nilai rapot mata pelajaran matematika pada saat kelas III semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Data kemampuan awal digunakan untuk menguji keseimbangan, untuk melihat apakah dua populasi sebelum diberi perlakuan dalam keadaan seimbang atau tidak. Sebelum diuji keseimbangan terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitas.

Berdasarkan uji normalitas dengan metode *Liliefors* diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 1
Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Awal Siswa

Kelas	L	DK	Keputusan	Kesimpulan Distribusi
Eksperimen	0,131076	0,149761	diterima	normal
Kontrol	0,139769	0,147667	diterima	normal

Dari tabel 1 menunjukkan bahwa kedua sampel (kelas kontrol dan kelas eksperimen) berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan dari hasil uji homogenitas variansi mendapatkan hasil $\chi^2 = 0,438 \notin DK$, maka H_0 diterima. Hal itu menunjukkan bahwa variansi kedua populasi tersebut sama/homogen. Pada hasil uji keseimbangan rerata kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh hasil bahwa $t = -0,661 \notin DK$, maka H_0 diterima, ini menunjukkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai rerata yang sama. Ini berarti bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam keadaan seimbang sebelum diberi perlakuan.

Pada penelitian ini menggunakan uji-t untuk melihat apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika pada pembelajaran matematika *direct instruction* dengan media lagu dengan pembelajaran *direct instruction* yang tidak menggunakan media lagu. Sebelum uji-t dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 2
Rangkuman Hasil Uji Normalitas Tes Prestasi Belajar Siswa

Kelas	L	DK	Keputusan	Kesimpulan Distribusi
Eksperimen	0,144787	0,149761	diterima	normal
Kontrol	0,085352	0,147667	diterima	normal

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji homogenitas variansi diperoleh hasil $\chi^2 = 1,311 \notin DK$, maka H_0 diterima. Hal itu menunjukkan bahwa variansi kedua populasi homogen. Kemudian dilakukan uji-t diperoleh bahwa $t = -2,198 \in DK$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat dibuat kesimpulan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar matematika pembelajaran *direct instruction* dengan media lagu dengan pembelajaran *direct instruction* yang tidak menggunakan media lagu. Apabila dilihat dari reratanya menunjukkan bahwa rerata hasil tes prestasi belajar pembelajaran *direct instruction* dengan media lagu (22,942857) lebih besar dari hasil tes prestasi belajar pembelajaran *direct instruction* yang tidak menggunakan media lagu (20,916667).

D. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar matematika pada pembelajaran *direct instruction* dengan media lagu dengan pembelajaran *direct instruction* yang tidak menggunakan media lagu. Jika dilihat dari reratanya prestasi belajar pembelajaran *direct instruction* dengan media lagu lebih baik daripada pembelajaran *direct instruction* yang tidak menggunakan media lagu. Hal ini berarti menunjukkan bahwa pembelajaran *direct instruction* dengan media lagu dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut.

- Kepada para pendidik hendaknya dapat menggunakan media dan model pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar semakin lebih baik lagi.

- b. Kepada para peneliti lain dapat mengkaji pengembangan media lagu pada materi pelajaran yang lain, karena penelitian ini hanya terbatas pada siswa kelas IV SDN dengan materi jajargenjang dan segitiga.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Ary Nur Wahyuningsih. 2011. Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf Untuk Pembelajaran yang Menggunakan Strategi PQ4R. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Volume 1 Nomor 2 Hal. 102-109.
- Agus Suprijono. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press.
- _____. 2009. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- _____. 2011. *Penilaian Hasil Belajar*. Surakarta: UNS Press.
- Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Purwa Atmaja Prawira. 2012. *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Saifudin Azwar. 2003. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Thomas Armstrong. 2013. *Kecerdasan Multiple di dalam Kelas*. Jakarta: Indeks.