

## PENGARUH PENGGUNAAN LKS BERGAMBAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP HASIL BELAJAR MEMBACA GAMBAR PROYEKSI EROPA

(THE INFLUENCE OF THE USE OF LKS WITH PICTURE THROUGH DIRECT LEARNING MODEL TO THE LEARNING OUTCOMES OF FIRST ANGLE PROJECTION DRAWING READING)

**M. Nur Al Khadik**

Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Semarang

**Budiarso Eko**

Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Semarang

**Widi Widayat**

Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Semarang

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan LKS bergambar melalui model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar membaca gambar proyeksi Eropa, serta untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar membaca gambar proyeksi dengan menggunakan LKS bergambar melalui model pembelajaran langsung bergambar disertai teks dibandingkan dengan menggunakan media konkret. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen *two group pre test-post test design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TKR SMK Negeri 3 Semarang. Sampel diambil secara acak dan didapat siswa kelas X TKR3 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X TKR2 sebagai kelas kontrol. Rata-rata hasil belajar membaca gambar proyeksi yang diperoleh kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 22,47, yang mulanya 53,2 menjadi 75,67. Sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 11,67, yang mulanya 53,5 menjadi 65,17. Dari hasil uji analisis juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar membaca gambar proyeksi Eropa setelah menggunakan LKS bergambar melalui model pembelajaran langsung sebesar 10,8.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran LKS Bergambar, Gambar Teknik

### Abstract

This study aims to determine the influence of the use of worksheet equipped with picture through direct learning model to learning outcomes of reading first angle projection drawing, and to know how much improvement the result of learning to read projection drawing using worksheet equipped with picture through direct learning model illustrated with text compared using concrete media. This study uses two types of experimental design group *pre test-post test design*. The population of this study were all students of class X SMK 3 Semarang who divided into three classes, namely X TKR1, X TKR2, and X TKR3. Research conducted only two classes are taken randomly and obtained class X TKR3 number of 30 students as the experimental class and class X TKR2 number of 30 students as the control class. The average results of learning outcomes of reading projection drawing obtained experimental class increased by 22.47, which first score is 53.2 then became 75.67. While the average value of the control class only increased by 11.67, which first score is 53.5 then became 65.17. From the test results of the analysis also showed an increasing in the learning outcomes of reading first angle projection drawing after using worksheets equipped with picture through direct learning model, namely 10.8.

**Keywords:** Instruction LKS Illustrated, Learning Outcomes

## PENDAHULUAN

Mata Pelajaran Gambar Teknik pada kurikulum 2013 merupakan salah satu Mata Pelajaran SMK/MAK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa. Salah satu Kompetensi Dasarnya adalah mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi ortogonal (2D) berdasarkan aturan gambar proyeksi untuk kelompok kompetensi dasar pengetahuan (Lampiran Permendikbud No. 70 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan

Struktur Kurikulum SMK/MAK).

Proses belajar mengajar yang dilakukan pada tahun ajaran lalu untuk mata pelajaran Gambar Teknik di SMK Negeri 3 Semarang adalah menggunakan metode demonstrasi dan model piston komponen mesin, seperti piston, tetapi belum pernah menggunakan buku LKS bergambar sebagai media pembelajaran. Pada mata pelajaran Gambar Teknik yang diterapkan selama ini hasilnya belum maksimal.

Tabel 1. Nilai Pengetahuan Mata Pelajaran Gambar Teknik (Sumber: SMK Negeri 3 Semarang)

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Pengetahuan										Tuntas
		4	3,66	3,33	3	2,66	2,33	2	1,66	1,33	1	
X TKR 1	36	-	6	17	9	-	2	-	-	1	1	89%
X TKR 2	36	-	-	1	6	14	9	3	-	-	1	58%
X TKR 3	35	-	7	3	6	-	6	6	3	1	3	46%
Ketuntasan												64 %

Dari data nilai masing-masing siswa kelas X TKR semester gasal tahun pelajaran 2013/ 2014 pada aspek pengetahuan yang dinyatakan tuntas sebesar 64 %, sedangkan yang dinyatakan belum tuntas sebesar 36 %. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah guru dituntut untuk memilih model pembelajaran yang memudahkan siswa memahami dan membaca gambar proyeksi. Oleh karena itu penulis menggunakan LKS bergambar melalui model pembelajaran langsung

Menurut Kardi dan Nur (2001: 2) model pembelajaran langsung merupakan suatu pendekatan mengajar yang dapat membantu siswa dalam mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah. Hal yang sama dikemukakan oleh Arends (2012: 297) bahwa: "*direct instruction was designed to promote mastery of skills (procedural knowledge) and factual knowledge that can be taught in a step-by-step fashion*".

Lembar kegiatan siswa (*student worksheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas (Depdiknas, 2008: 15). Dalam menyiapkan lembar kegiatan siswa dapat dilakukan dengan langkah-langkah: a) Analisis kurikulum; b) Menyusun peta kebutuhan LKS; c) Menentukan judul-judul LKS; dan d) Penulisan LKS.

Model piston merupakan salah satu jenis media tiga dimensi yaitu media yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi, serta memiliki volume (isi). Model piston dalam segala bentuknya, antara lain: (a) model perbandingan; (b) model irisan; (c) model seutuhnya dan (d) model lapangan (Kustiono, 2010: 107). Bentuk model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model seutuhnya, yaitu bentuk model dari objek tertentu yang menunjukkan bentuk aslinya secara keseluruhan, salah satu contohnya adalah piston. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) adakah pengaruh penggunaan LKS bergambar melalui model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar kompetensi membaca gambar proyeksi?; (2) seberapa besar peningkatan hasil belajar membaca gambar proyeksi dengan menggunakan LKS bergambar melalui model pembelajaran langsung dibandingkan dengan menggunakan model piston?

Tujuan penelitian ini antara lain: (1) mengetahui adakah pengaruh penggunaan LKS bergambar melalui model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar kompetensi membaca gambar proyeksi; dan (2) Mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar membaca gambar proyeksi dengan menggunakan LKS bergambar melalui

model pembelajaran langsung dibandingkan dengan menggunakan model piston.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Rancangan yang digunakan penelitian ini adalah "*Two Group Pre test-Post test Design*" (Sugiyono, 2010: 112).

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelompok (group)	Tes Awal (pre-test)	Perlakuan (treatment)	Tes Akhir (post-test)
E	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
K	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X program keahlian Teknik Kendaraan Ringan yang berjumlah 100 siswa yang terbagi menjadi 3 kelas. Sedangkan sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 2 kelas dengan ketentuan satu kelas kontrol dan satu kelas eksperimen. Pengambilan sampel dilakukan secara acak (*simple random sampling*) dari 3 kelas yang ada, yaitu kelas X TKR 3 sebagai kelas eksperimen, X TKR 2 sebagai kelas kontrol, dan kelas XI TKR 2 sebagai kelas uji coba instrumen.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes, yaitu *pre test* dan *post test*. Dalam hal ini yang digunakan adalah tes obyektif pilihan ganda. Tes terdiri dari 40 butir soal dan disediakan empat alternatif jawaban, yaitu A, B, C, dan D.

## HASIL PENELITIAN

Hasil nilai rata-rata nilai rata-rata *pre test*, *post test* dan peningkatan kompetensi membaca gambar proyeksi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Nilai Rata-Rata *Pre test*, *Post test* dan Peningkatan Kompetensi

Kelas	Nilai rata-rata <i>Pre test</i>	Nilai rata-rata <i>Post test</i>	Peningkatan
Eksperimen	53,2	75,67	22,47
Kontrol	53,5	65,17	11,67

Berdasarkan tabel 3 nampak bahwa kelas eksperimen yang menggunakan LKS bergambar melalui model pembelajaran langsung telah meningkatkan kompetensi siswa dalam membaca gambar proyeksi Eropa, dari nilai rata-rata *pre test* = 53,2 menjadi nilai rata-rata *post test* = 75,67, dengan demikian terjadi peningkatan sebesar = 22,47. Sedangkan kelas kontrol yang menggunakan model piston telah meningkatkan kompetensi siswa dalam membaca gambar proyeksi, dari nilai

rata-rata *pre test* = 53,5 menjadi nilai rata-rata *post test* = 65,17, dengan demikian terjadi peningkatan sebesar = 11,67.

Berdasarkan tabel 3 nampak bahwa kelas eksperimen telah meningkat kompetensinya sebesar = 22,47, sedangkan kelas kontrol hanya meningkat sebesar = 11,67. Dengan demikian peningkatan kompetensi siswa dalam membaca gambar proyeksi Eropa yang menggunakan LKS bergambar melalui model pembelajaran langsung lebih baik dari pada pembelajaran menggunakan model piston.

Analisis data untuk uji hipotesis menggunakan uji t dua pihak. Uji t dua pihak digunakan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar dan pembelajaran mana yang lebih baik. Terima  $H_a$  jika  $-t_{1-1/2\alpha} > t > t_{1-1/2\alpha}$ , dimana  $t_{1-1/2\alpha}$  didapat dari daftar distribusi t dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dan peluang  $(1 - 1/2\alpha)$ . Hasil uji t data hasil *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Perbedaan <i>Post test</i>		
Sumber variasi	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	2270	1955
n	30	30
$\bar{X}$	75,67	65,17
Varians ( $S^2$ )	46,44	30,49
Standar Deviasi	6,8	5,5
$t_{hitung}$	11,59	
$t_{1-1/2\alpha}$	2,00	
Kriteria	Berbeda	

Harga  $t_{tabel}$  dengan  $dk = 58$  dari daftar distribusi Student adalah 2,00. Kriteria pengujian adalah: terima  $H_a$  jika  $-2 > t_{hitung} > 2$ . Karena  $t$  berada pada penerimaan  $H_a$  yaitu  $11,59 > 2$ , maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil *post test* kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol.

## PEMBAHASAN

Pembelajaran Gambar Teknik khususnya materi gambar proyeksi Eropa di SMK N 3 Semarang menggunakan metode demonstrasi berbantuan model seutuhnya yaitu piston. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan cara membaca gambar proyeksi Eropa. Kemudian guru menyajikan gambar proyeksi tersebut ke papan tulis. Berdasarkan metode dan media model tersebut siswa dituntut dapat memahami dan membaca gambar proyeksi Eropa berdasarkan aturan gambar proyeksi. Namun kenyatannya, pencapaian hasil belajar masing-masing Siswa kelas X TKR dalam membaca gambar proyeksi Eropa masih banyak yang belum tuntas.

Hal ini disebabkan oleh media yang digunakan kurang cocok dengan jumlah siswa yang

begitu banyak. Pembelajaran yang menggunakan media model seutuhnya tidak akan menjadi masalah jika jumlah siswa tidak terlalu banyak sehingga masing-masing siswa dapat mengamati dan memperhatikan apa yang disampaikan guru. Namun, jika kondisi siswa cukup banyak maka dikhawatirkan siswa yang memperhatikan hanya siswa yang berada di depan atau dekat papan tulis. Hal ini dapat menyebabkan siswa yang kurang memperhatikan akan melakukan kesalahan dalam pembacaan gambar proyeksi Eropa.

Pemilihan media dan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan diajarkan. Penggunaan LKS bergambar melalui model pembelajaran langsung cocok dengan jumlah siswa yang banyak karena model pembelajaran langsung dikemas dalam bentuk buku LKS, dimana masing-masing siswa mendapat 1 buku LKS. LKS tersebut berisikan lembaran-lembaran yang berupa petunjuk siswa, langkah-langkah menyelesaikan suatu tugas yang disusun secara sistematis dan bertahap, sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar dan memudahkan siswa memahami dan membaca gambar proyeksi Eropa. Hal yang sama dikemukakan oleh Kardi dan Nur (2001: 18) bahwa model pembelajaran langsung paling sesuai untuk mata pelajaran yang berorientasi pada penampilan atau kinerja seperti menulis, membaca, matematika, musik, dan pendidikan jasmani.

Menurut Kardi dan Nur (2001: 2) model pembelajaran langsung merupakan suatu pendekatan mengajar yang dapat membantu siswa dalam mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah. Hal yang sama dikemukakan oleh Arends (2012: 297) bahwa: "*direct instruction was designed to promote mastery of skills (procedural knowledge) and factual knowledge that can be taught in a step-by-step fashion*". Artinya pembelajaran langsung dirancang untuk meningkatkan penguasaan keterampilan (pengetahuan prosedural) dan pengetahuan faktual yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah.

Dalam penelitian ini, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi perlakuan yang berbeda. Kelompok eksperimen diberi pembelajaran dengan menggunakan LKS bergambar yang berisikan contoh dari sebuah bangun balok, sedangkan kelompok kontrol diberi pembelajaran dengan menggunakan model seutuhnya yaitu sebuah piston. Dilihat dari materi yang diberikan, sangat jelas sekali untuk kelompok eksperimen mendapat materi yang sederhana yaitu hanya sebuah bangun balok, sedangkan untuk kelas kontrol mendapat materi yang sulit yaitu sebuah model piston.

Perlakuan yang diberikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sangat tidak sebanding, sehingga hasil *post test* kelas eksperimen yang diberi pembelajaran dengan menggunakan LKS bergambar lebih besar dari hasil *post test* kelas kontrol yang diberi pembelajaran dengan menggunakan model seutuhnya yaitu sebuah piston.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1). Ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan LKS bergambar melalui model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar membaca gambar proyeksi Eropa dan (2). Peningkatan nilai rata-rata *post test* pada kelas eksperimen yang menggunakan LKS bergambar lebih tinggi dari peningkatan nilai rata-rata *post test* pada kelas kontrol yang menggunakan model piston.

### Saran

Saran yang dapat penyusun sumbangkan sehubungan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan LKS bergambar melalui model pembelajaran langsung memiliki peran yang sangat penting sebagai penunjang pelaksanaan proses pembelajaran gambar proyeksi Eropa, diantaranya menciptakan lingkungan yang memungkinkan siswa untuk belajar dan memudahkan siswa memahami dan membaca gambar proyeksi Eropa. Dengan demikian, perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh dari para guru mata pelajaran Gambar Teknik dalam kegiatan mengajar di kelas.

2. Kepada peneliti lain dapat melakukan penelitian lanjutan serupa tentang pembelajaran menggunakan LKS bergambar melalui model pembelajaran langsung bergambar disertai teks pada materi yang lain. Namun perlakuan yang diberikan harus sebanding ataupun setara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard I. 2012. *Learning to Teach Ninth Edition*. New York: McGraw-Hill
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.
- Kardi, Soeparman dan Mohamad Nur. 2001. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: University Press.
- Kustiono. 2010. *Media Pembelajaran: Konsep, Nilai Edukatif, Klasifikasi, Praktek Pemanfaatan dan Pengembangan*. Semarang: UNNES PRESS.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.