

Penerapan Model Pembelajaran Langsung Berbasis Praktikum Pada Materi Alat-Alat Optik Di MTs Al Falah Probolinggo

Oneis Rouf Haqiem, Madewi Mulyanratna

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: meiqah@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa yang meliputi penilaian kognitif, psikomotor dan afektif dengan menerapkan model pembelajaran langsung berbasis praktikum pada materi alat-alat optik di MTs Al Falah Probolinggo. Metode penelitian ini adalah kuantitatif. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik observasi, tes dan angket. Teknik observasi digunakan untuk menentukan sampel penelitian, karakteristik, *setting* penelitian, aktivitas guru dan siswa dalam model pembelajaran langsung berbasis praktikum, sedangkan teknik tes untuk mendapatkan data berupa skor tes sebagai hasil belajar siswa dan teknik angket untuk mengetahui pendapat atau tanggapan siswa dalam model pembelajaran langsung berbasis praktikum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran langsung berbasis praktikum dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi alat-alat optik di MTs Al Falah Probolinggo. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis dan pembahasan pada aspek afektif, rata-rata yang diperoleh adalah 2 dengan kategori cukup. pada aspek psikomotor, rata-rata yang diperoleh adalah 3 dengan kategori baik. Pada aspek kognitif, dari uji-*t* diperoleh $t_{hitung} = 8.955045 > t_{tabel} = 2.07$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$.

Kata Kunci: hasil belajar siswa, model pembelajaran langsung berbasis praktikum, alat-alat optik.

Abstract

The purpose of this study was to describe student learning outcomes include assessment of cognitive, psychomotor and by applying model of direct instruction based practical in optical instruments in MTs Al Falah Probolinggo. This research method is quantitative. Data was collected using observation, test and questionnaires techniques. Observation techniques used to determine the study sample, characteristics, study setting, the activities of teachers and students in model of direct instruction based practical, while test to obtain data such as test scores and student learning outcomes questionnaire technique to find out the opinion or responses of students. The results showed that the application model of direct instruction based practical improve student learning outcomes in the optical instruments in MTs Al Falah Probolinggo. It can be seen from the results of the analysis and working through on affective aspects, the mean that procurable that is 2. On psychomotor aspects, the mean that procurable that is 3. Procurable cognitive aspects from *t*-test that is, $t_{count} = 8.955045 > t_{table} = 2.07$ with significance scale $\alpha = 0.05$.

Keywords: students learning outcomes, model of direct instruction, practical, optical instruments.

PENDAHULUAN

Menurut Slameto (2010:2), "Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya". Perubahan tersebut bersifat konstan dan berbekas, sehingga perubahan-perubahan tersebut bermanfaat bagi diri sendiri dan orang lain.

Proses pembelajaran sebenarnya merupakan kegiatan belajar siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran yang optimal dapat memberikan hasil belajar yang optimal pula. Hasil belajar yang optimal ini dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah metode pembelajaran. Kesalahan dalam menerapkan metode pembelajaran dapat menimbulkan

ketidakefektifan dalam belajar, misalnya saja hasil belajar yang diperoleh tidak maksimal, mengalami kejenuhan dalam belajar, dan lain-lain. Oleh karena itu, pemilihan metode pembelajaran hendaknya dapat melibatkan siswa secara aktif, baik secara fisik, intelektual dan emosional khususnya dalam pembelajaran fisika.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di MTs Al Falah Probolinggo, diperoleh hasil pertama, sebanyak 69,44% siswa MTs Al Falah Probolinggo tidak menyukai mata pelajaran IPA. Hal ini dikarenakan sebagian besar siswa menganggap bahwa pelajaran IPA sulit. Kedua, materi alat-alat optik dianggap sulit oleh 44,83% siswa karena selama ini yang sering dilakukan oleh siswa hanya sebatas mengerjakan soal tanpa perlu mengetahui bagaimana alat optik itu bekerja. Ketiga, 82,76% siswa menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas

menggunakan metode ceramah yang berpusat pada guru di mana siswa lebih mengandalkan kemampuan menghafal dalam mempelajari fisika, sedangkan metode praktikum jarang digunakan. Metode praktikum hanya digunakan sekali menjelang UAN (Ujian Akhir Nasional). Hal ini dikarenakan sarana dan prasarana di sekolah terbatas. Akibatnya keterampilan yang diperlukan dalam pemecahan masalah fisika dan penerapan pengetahuan yang telah dipelajari, kurang dimiliki oleh siswa. Padahal menurut Eka Ariyani (2007:9), "Pembelajaran berbasis praktikum memungkinkan siswa mendapatkan muatan kognitif yang banyak dibandingkan pembelajaran secara konvensional". Selain penggunaan metode yang tepat, perlu ditunjang dengan penggunaan model yang tepat pula. Salah satu model pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar secara optimal adalah model pembelajaran langsung. Menurut Wawan Setiawan (2010:10), "Model Pembelajaran Langsung ternyata membantu siswa lebih fokus dan kreatif, sehingga pengetahuan dan keterampilan dapat diterima dan terserap dengan baik oleh seluruh siswa". Agar siswa dapat meningkatkan hasil belajar mereka dengan hasil yang optimal, maka pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran langsung berbasis praktikum dengan menerapkan metode praktikum.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Penerapan Model Pembelajaran Langsung Berbasis Praktikum pada Materi Alat-alat optik di MTs Al Falah Probolinggo**".

Rumus masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran langsung berbasis praktikum pada materi alat-alat optik di MTs. Al Falah Probolinggo?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa yang meliputi penilaian kognitif, psikomotor dan afektif dengan menerapkan model pembelajaran langsung berbasis praktikum pada materi alat-alat optik di MTs. Al Falah Probolinggo.

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Penelitian dilakukan di kelas VIIIA MTs. Al Falah Probolinggo (2) Materi alat-alat optik yang digunakan untuk kegiatan praktikum dalam penelitian ini adalah lup dan mikroskop (3) Hasil belajar yang diamati meliputi aspek kognitif, psikomotor dan afektif.

Menurut Kardi, S. dan Mohamad Nur (2000:2), "Model Pembelajaran Langsung adalah model pembelajaran yang menggunakan pendekatan mengajar yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh pengetahuan selangkah demi selangkah".

Ada lima langkah dalam model pembelajaran langsung. Langkah atau sintaks keseluruhan pembelajaran langsung dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.1
Sintaks Model Pembelajaran Langsung

No.	Fase	Peran Guru
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar
2	Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan	Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap
3	Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik
5	Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari

(Kardi, S. dan Mohamad Nur, 2000:4)

Penerapan model pembelajaran langsung tersebut ditunjang dengan metode praktikum yang bertujuan untuk membelajarkan keterampilan, pemahaman dan sikap.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi-experiment*. Bentuk *quasi-experiment* yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs. Al Falah Probolinggo, sedangkan sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIIIA. Penentuan sampel dilakukan secara acak.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi-experiment*. Jenis desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

(Arikunto, Suharsimi, 2010:124)

Keterangan:

O₁ : tes awal (*pre-test*) diberikan pada kelas eksperimen sebelum perlakuan.

X : pembelajaran fisika dengan menggunakan

model pembelajaran langsung berbasis praktikum.

O2 : tes akhir (*post-test*) diberikan pada kelas eksperimen setelah perlakuan.

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, instrumen penelitian ini terdiri dari:

- a. Lembar observasi
- b. Lembar tes
- c. Lembar Angket Respons Siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

Penerapan model pembelajaran langsung berbasis praktikum terhadap hasil belajar siswa dapat diketahui melalui analisis uji-*t* dan uji *normal-gain* pada *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan selama dua kali pertemuan. Hasil analisis perhitungan *pre-test* dan *post-test* dapat dituliskan pada tabel 3 dan 4 sebagai berikut:

Tabel 3 Tabel Analisis Uji-*t*

Aspek yang diamati	Md	$\sum x^2/d$	$N(N-1)$	t_{hitung}	t_{tabel}
Hasil Belajar	7	337.287	552	8.955045	2.07

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} . Hal ini berarti penerapan model pembelajaran langsung berbasis praktikum mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Tabel 4 Tabel Analisis *Normal-Gain*

Parameter	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Normal-Gain</i>
Rata-rata	50	89	0.8

Pada tabel 4 dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa meningkat dari rata-rata *pre-test* 50 menjadi rata-rata *post-test* 89 dengan rata-rata *normal-gain* 0.8 yang termasuk dalam kategori tinggi

2. Penilaian Afektif dan Psikomotor

Penilaian aktivitas siswa meliputi aspek afektif dan psikomotor siswa dengan penerapan model pembelajaran langsung berbasis praktikum dilakukan dengan observasi pada saat melakukan kegiatan pembelajaran. Siswa yang diamati berjumlah 24 siswa. Hasil analisis perhitungan aktivitas siswa dapat dituliskan pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5 Tabel Analisis Aktivitas Siswa

Aspek Yang Diamati	Skor		Rata-rata
	Pertemuan I	Pertemuan II	
Afektif:			
1. Perilaku Berkarakter	2	2	2
2. Keterampilan Sosial	2	3	2
Rata-rata Keseluruhan			2
Psikomotor	2	3	3
Rata-rata Keseluruhan			3

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui rata-rata aspek afektif adalah 2, sedangkan aspek psikomotor adalah 3. Rata-rata pada aspek afektif dapat dikategorikan cukup, sedangkan pada aspek psikomotor dapat dikategorikan baik.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil analisis data dan pembahasan, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Pada aspek afektif, rata-rata yang diperoleh adalah 2 dengan kategori cukup.
- b. Pada aspek psikomotor, rata-rata yang diperoleh adalah 3 dengan kategori baik.
- c. Pada aspek kognitif, dari uji-*t* diperoleh $t_{hitung} = 8.955045 > t_{tabel} = 2.07$ dengan taraf signifikansi .

Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diberikan saran sebagai berikut:

Sebaiknya ketika melakukan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran langsung berbasis praktikum, guru hendaknya lebih memperhatikan dalam mengarahkan siswa untuk menganalisis hasil percobaan dan membimbing siswa membuat simpulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ariyati, Eka. 2012. "Pembelajaran Berbasis Praktikum Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa". *Jurnal Matematika dan IPA*, Vol. 1, No. 2, (Juli 2010).
- Kardi, Soeparman dan Mohamad Nur. 2000. *Pembelajaran Langsung*. Surabaya: Unipress.
- Setiawan, Wawan dkk. "Penerapan Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)," *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (PTIK)*, 1 (Juni, 2010), hal. 10.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.