

IMPLEMENTASI MODUL FISIKA SMP MATERI POKOK GERAK DENGAN MENERAPKAN MODEL PENGAJARAN LANGSUNG DAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF

Hikmawati

Program Studi Pendidikan Fisika PMIPA FKIP Universitas Mataram

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berorientasi model 4-D dan mengetahui hasil implementasi modul Fisika materi pokok gerak dengan menerapkan model pengajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif, mendeskripsikan aktivitas siswa, keterlaksanaan KBM, respon siswa, hasil belajar siswa. Subjek dalam penelitian adalah siswa Kelas VII SMP Laboratorium Unesa, dengan *Pre-test and Post-test Group Design*. Analisis data secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi aktivitas siswa yang paling tinggi adalah komponen mendiskusikan tugas pada pertemuan 1 27,2%, pertemuan 2 22,9%, pertemuan 3, frekuensi tertinggi adalah melakukan pengamatan, percobaan, atau bekerja sebesar 26,2%. Rata-rata kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran cenderung berkategori baik, dan respon siswa dinilai baik serta hasil belajar tuntas. Simpulan penelitian, implementasi modul Fisika SMP materi pokok gerak dengan menerapkan model pengajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif dapat dikategorikan baik dan dapat menuntaskan hasil belajar.

Kata-kata kunci: modul, pengajaran langsung, pembelajaran kooperatif.

IMPLEMENTATION MODULE PHYSICS OF JUNIOR HIGH SCHOOL IN THE SUBJECT OF MOTION BY APPLYING DIRECT INSTRUCTION AND COOPERATIVE LEARNING

Abstract. This research aim to develop peripheral of study orient 4-D model and know result of implementation module Physics of SMP in the Subject of motion by applying direct instruction and cooperative learning, student activity, plan instruction, student response, result learn student. The subjects in this study are class VII students of SMP Laboratorium Unesa with Pre-Test Post-Test Group Design and data analysis descriptively is quantitative. Result of research indicate that highest student activity frequency is component discuss duty at meeting 1 27,2%, meeting 2 22,9%, meeting 3, highest frequency is to conduct perception, attempt, or work equal to 26,2%. Mean ability of teacher in executing study tend to categorize goodness, and student response assessed goodness and also result of learning is complete. Research node, Physics module implementation of Junior High School in the Subject of motion by applying direct instruction and cooperative learning can be categorized goodness and can be complete of result learn.

Key words: module, direct instruction, cooperative learning.

I. PENDAHULUAN

Mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) di SMP bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (a) Meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaanNya; (b) Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (c) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat; (d) Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi; (e) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam; (f) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; (g) Meningkatkan pengetahuan,

konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya [2].

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa untuk mencapai idealisasi seperti kondisi di atas lembaga pendidikan dihadapkan pada berbagai permasalahan menyangkut diri siswa, pengajar, maupun fasilitas pembelajaran. Dalam [9] dikatakan bahwa segala sesuatu yang terjadi di lingkungan sekitar, faktor-faktor pribadi (seperti berfikir dan motivasi), dan perilaku dipandang saling berinteraksi, masing-masing faktor saling mempengaruhi dalam proses pembelajaran. Permasalahan-permasalahan tersebut juga timbul pada proses pembelajaran Sains atau IPA.

Mengingat peran guru sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas pengajaran yang dilaksanakannya, maka guru harus memikirkan dan membuat perencanaan secara seksama dalam meningkatkan kesempatan belajar bagi siswanya dan memperbaiki kualitas

mengajarnya [12]. Lebih lanjut dikatakan bahwa hal ini menuntut perubahan-perubahan dalam pengorganisasian kelas, penggunaan metode mengajar, strategi belajar-mengajar, maupun sikap dan karakteristik guru dalam mengelola proses belajar-mengajar. Guru berperan sebagai pengelola proses belajar-mengajar, bertindak selaku fasilitator yang berusaha menciptakan kondisi belajar-mengajar yang efektif sehingga memungkinkan proses belajar-mengajar, mengembangkan bahan pelajaran dengan baik, dan meningkatkan kemampuan siswa untuk menyimak pelajaran dan menguasai tujuan-tujuan pendidikan yang harus mereka capai.

Pada proses pembelajaran, [8] menyatakan bahwa guru dapat menggunakan berbagai pendekatan dalam meningkatkan aktivitas dan kreativitas peserta didik. Aktivitas dan kreativitas peserta didik dalam belajar sangat bergantung pada aktivitas dan kreativitas guru dalam mengembangkan modul, dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Model-model pembelajaran yang dimaksud diantaranya adalah model pengajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif.

Pada pelajaran fisika SMP kelas VII, berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, terdapat materi pokok gerak yang menuntut kemampuan siswa memahami gejala-gejala alam melalui pengamatan. Hasil analisis pada materi pokok tersebut menunjukkan ada dua macam pengetahuan, yakni pengetahuan deklaratif, seperti menghafal hukum atau rumus tertentu, dan pengetahuan prosedural, seperti cara menentukan besar kelajuan benda. Seringkali penggunaan pengetahuan prosedural memerlukan pengetahuan prasyarat yang berupa pengetahuan deklaratif. Para guru selalu menghendaki agar siswa-siswa memperoleh kedua macam pengetahuan tersebut, supaya mereka dapat melakukan suatu kegiatan dan melakukan segala sesuatu dengan berhasil.

Model pengajaran langsung dirancang secara khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah [6]. Dalam penelitian yang dilakukan oleh [11], model pengajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tekanan di SMP Negeri 4 Samarinda.

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang berlandaskan teori pembelajaran kognitif. Pembelajaran kooperatif menggunakan pendekatan konstruktivis. Pendekatan konstruktivis dalam pengajaran menerapkan model pembelajaran kooperatif secara luas, berdasarkan teori bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka saling mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya [10].

Menurut [1], modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya. Adapun tujuan penulisan modul adalah: memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal; mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik siswa atau

peserta diklat maupun guru/instruktur; dan dapat digunakan secara tepat dan bervariasi.

Pengembangan modul fisika SMK dan penerapannya dengan model pembelajaran kooperatif dapat dikategorikan baik dan efektif, serta dapat meningkatkan hasil belajar produk maupun proses pada kompetensi menerapkan konsep usaha, energi, dan daya di SMK [7].

Masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah "Bagaimanakah Hasil Belajar Siswa melalui Implementasi Modul Fisika SMP Materi Pokok Gerak dengan Menerapkan Model Pengajaran Langsung dan Model Pembelajaran Kooperatif?"

Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa melalui implementasi modul fisika SMP materi pokok gerak dengan menerapkan model pengajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif.

Manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah tersedianya bahan acuan perangkat pembelajaran fisika menggunakan modul materi pokok gerak dengan menerapkan model pengajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif. Dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk penelitian yang sejenis yaitu penelitian pengembangan perangkat pembelajaran.

II. METODE PENELITIAN

Berdasarkan tujuannya, penelitian ini merupakan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran. Berkaitan dengan pelaksanaannya, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa Kelas VII Semester 1 SMP Laboratorium Unesa Tahun Pelajaran 2008/2009. Rancangan pengembangan perangkat penelitian ini mengadaptasi pengembangan perangkat model 4D (*four D model*). Implementasi ujicoba dengan menggunakan rancangan penelitian desain *Pre-test and Post-test Group* karena hanya menggunakan satu kelompok saja tanpa adanya kelompok pembanding [4]. Langkah pertama melakukan pengukuran sebagai uji awal, selanjutnya dikenakan perlakuan dalam jangka waktu tertentu, kemudian dilakukan uji akhir. Variabel dalam penelitian ini adalah aktivitas siswa, keterlaksanaan pembelajaran, respon siswa, hasil belajar siswa, dan kesulitan dan kendala.

Dalam penelitian ini, jenis-jenis metode yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah tes, angket dan observasi. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah Modul Siswa, Modul Guru yang dilengkapi Kit dan Tes Hasil Belajar.

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Statistik ini berfungsi memberikan, memaparkan atau menyajikan informasi sedemikian rupa hingga data yang diperoleh dari penelitian dapat digunakan oleh orang lain, meliputi: tes hasil belajar, aktivitas siswa selama KBM, analisis keterlaksanaan pembelajaran, dan respon siswa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Modul yang dikembangkan terdiri dari modul guru dan modul siswa. Dalam modul siswa terdapat materi ajar yang dilengkapi gambar, tujuan pembelajaran, kata-kata sains, LKS, penggunaan matematika, soal latihan, intisari subbab, daftar pustaka, glosarium, dan tes formatif. Perbedaan modul

Tabel 1. Perbaikan Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

No.	Perangkat Pembelajaran	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1.	Modul	<ol style="list-style-type: none"> (1) Kesalahan penulisan/pengetikan (2) Kata-kata yang kurang tepat: "LKS: MiniLab" (3) Ilustrasi kurang menarik, gambar tidak berwarna dengan melakukan scanning pada buku-buku sumber 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Perbaikan penulisan/pengetikan telah diperbaiki (2) Kata-kata yang tepat: "LKS: LabMini" (3) Ilustrasi menarik, gambar diambil dengan mengambil foto langsung pada objek lingkungan sekitar
2.	Instrumen Pengamatan	<ol style="list-style-type: none"> (1) Kesalahan penulisan/pengetikan pada RPP (2) Kesalahan perumusan tujuan pembelajaran pada RPP (3) Tujuan pembelajaran pada RPP ditulis gabung (4) Kelebihan kategori pengamatan aktivitas siswa: "Membuat rumusan masalah; Membuat hipotesis; Menentukan variabel; menyajikan hasil percobaan." 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Perbaikan penulisan/pengetikan pada RPP telah diperbaiki (2) Perumusan tujuan pembelajaran pada RPP telah diperbaiki (3) Tujuan pembelajaran pada RPP dipisahkan kedalam 3 kategori yaitu tujuan pengetahuan, tujuan keterampilan psikomotor, dan tujuan keterampilan sosial (4) Kelebihan kategori pengamatan aktivitas siswa dirangkum menjadi: "Melakukan pengamatan, percobaan, atau bekerja."

Tabel 1. Lanjutan

No.	Perangkat Pembelajaran	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
3.	Tes Hasil Belajar	<ol style="list-style-type: none"> (1) Kesalahan penulisan/pengetikan (2) Penggunaan kata-kata yang kurang tepat pada kisi-kisi soal, komponen tujuan pembelajaran (pada No. 1.1; 1.2; 3; 4; 7; 10.1; dan 10.2) yaitu: penggunaan kata "konsep" (3) Terdapat soal-soal yang belum sesuai dengan tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Perbaikan kesalahan penulisan/pengetikan telah diperbaiki (2) Penggunaan kata-kata sudah tepat, yaitu kata "konsep" diganti "pemyataan" (3) Soal-soal yang belum sesuai dengan tujuan pembelajaran sudah diperbaiki

Tabel 2. Persentase dan Reliabilitas Instrumen Pengamatan Aktivitas Siswa dalam KBM

Pert.,	Persentase aktivitas								Jumlah	Reliabilitas
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	15,7	27,7	18,1	10,8	12,0	6,0	7,2	2,4	100,0	93,8
2	12,0	22,9	16,9	21,7	7,2	6,0	10,8	2,4	100,0	83,0
3	11,9	15,5	17,9	9,5	26,2	6,0	10,7	2,4	100,0	94,3

siswa dengan modul guru adalah modul guru dilengkapi dengan RPP, kunci LKS, kunci tes formatif, dan kit gerak lurus.

Perangkat pembelajaran yang berupa tes hasil belajar digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai ketuntasan belajar siswa pada materi pokok gerak lurus. Ketuntasan belajar dimaksud terbagi atas ketuntasan hasil

Tabel 3. Hasil Pengamatan dan Reliabilitas Instrumen Keterlaksanaan RPP

No.	Aspek yang diamati	Pertemuan			Rerata	Kategori
		1	2	3		
1.	Pendahuluan	3,55	3,58	3,60	3,58	Baik
2.	Kegiatan inti	3,45	3,60	3,45	3,50	Baik
3.	Penutup	3,68	3,65	3,70	3,68	Baik
Reliabilitas		98,83	97,92	98,60	98,45	Reliabel

Tabel 4. Rekapitulasi Respon Siswa

No	Uraian Pernyataan	Penilaian/pendapat	
		Tertarik	Tidak tertarik
1.	Bagaimanakah pendapat saudara terhadap komponen berikut ini?		
	1. Materi/isi pelajaran	93	7
	2. Format modul siswa	100	0
	3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang ada pada modul	96	4
	4. Menyusun komponen-komponen kerja ilmiah	89	11
	5. Suasana belajar	89	11
	6. Cara mengajar guru	100	0
2.	Apakah saudara merasa baru terhadap komponen-komponen berikut ini?	Baru	Tidak baru
	1. Format modul siswa	89	11
	2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang ada pada modul	89	11
	3. Menyusun komponen-komponen kerja ilmiah	93	7
	4. Suasana belajar	74	26
	5. Cara mengajar guru	86	14
3.	Apakah saudara dengan mudah dapat memahami komponen-komponen berikut ini?	Mudah	Sulit
	1. Bahasa modul	78	22
	2. Materi/isi modul	70	30
	3. Contoh-contoh soal	81	19
	4. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang ada pada modul	81	19
	5. Cara mengajar guru	96	4
4.	Apakah saudara merasa baru terhadap komponen-komponen kerja ilmiah yang dilatihkan?	Baru	Tidak baru
	1. Merumuskan masalah	89	11
	2. Membuat hipotesis	93	7
	3. Mengidentifikasi variabel manipulasi	96	4
	4. Menentukan definisi operasional variabel manipulasi	96	4
	5. Mengidentifikasi variabel respon	93	7
	6. Menentukan definisi operasional variabel respon	93	7
	7. Mengidentifikasi variabel kontrol	93	7
	8. Menentukan definisi operasional variabel control		

Tabel 4. Lanjutan

5.	Apakah saudara dapat mengikuti dengan mudah komponen-komponen kerja ilmiah yang dilatihkan? 1. Merumuskan masalah 2. Membuat hipotesis 3. Mengidentifikasi variabel manipulasi 4. Menentukan definisi operasional variabel manipulasi 5. Mengidentifikasi variabel respon 6. Menentukan definisi operasional variabel respon 7. Mengidentifikasi variabel kontrol 8. Menentukan definisi operasional variabel kontrol	Mudah	Sulit
		74	26
		74	26
		52	48
		44	56
		82	18
		70	30
		89	11
		78	22
6.	Apakah saudara mengerti dengan jelas terhadap komponen-komponen kerja ilmiah yang dilatihkan? 1. Merumuskan masalah 2. Membuat hipotesis 3. Mengidentifikasi variabel manipulasi 4. Menentukan definisi operasional variabel manipulasi 5. Mengidentifikasi variabel respon 6. Menentukan definisi operasional variabel respon 7. Mengidentifikasi variabel kontrol 8. Menentukan definisi operasional variabel kontrol	Jelas	Tidak jelas
		82	18
		89	11
		63	37
		63	37
		78	22
		74	26
		85	15
		78	22
7.	Bagaimanakah minat saudara untuk mengikuti pembelajaran seperti ini pada kegiatan belajar mengajar berikutnya atau kompetensi lain?	Berminat	Tidak berminat
		100	0
8.	1. Bagaimanakah penjelasan guru pada saat kegiatan belajar mengajar? 2. Bagaimanakah bimbingan guru pada saat mengerjakan LKS pada modul selama kegiatan belajar mengajar berlangsung?	Jelas	Tidak jelas
		93	7
		96	4

belajar produk, proses, dan kinerja. Tes produk dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal, tes proses dalam bentuk *essay* sebanyak 8 butir soal, sedangkan tes kinerja berupa rincian tugas kinerja siswa menggunakan meteran dan stopwatch.

Dari hasil validasi terdapat perbaikan tentang perangkat pembelajaran seperti terlihat pada Tabel 1, sementara itu persentase dan reliabilitas lembar pengamatan aktivitas siswa dapat dilihat dalam Tabel 2.

Hasil pengamatan aktivitas siswa menunjukkan materi ajar untuk pertemuan 1 dan 2 lebih kepada pemahaman konsep sehingga siswa cenderung untuk mendiskusikan tugas dengan teman-teman mereka di dalam kelompok kooperatif, sedangkan materi ajar untuk pertemuan 3 terdapat komponen kerja ilmiah yang terdiri dari merumuskan masalah, membuat hipotesis, mengidentifikasi variabel manipulasi, menentukan definisi operasional variabel manipulasi, mengidentifikasi variabel respon, menentukan definisi operasional variabel respon, menentukan variabel kontrol, dan menentukan definisi operasional variabel kontrol. Aktivitas yang dilakukan siswa tersebut di atas menunjukkan aktivitas yang sudah sesuai dengan pembelajaran kooperatif yang diharapkan, yaitu siswa belajar dari pengalaman mereka dan partisipasi aktif dalam kelompok kecil membantu siswa belajar keterampilan sosial yang penting sementara itu secara bersamaan mengembangkan sikap demokratis dan keterampilan berfikir logis [5].

Rata-rata kemampuan guru (peneliti) dalam melaksanakan pembelajaran yang meliputi tiga aspek berkategori baik. Pendapat siswa terhadap perangkat pembelajaran menggunakan modul dengan menerapkan model pengajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif secara umum adalah tertarik, modul dapat digunakan secara tepat dan bervariasi yaitu meningkatkan motivasi dan gairah belajar bagi siswa. Minat siswa untuk mengikuti pembelajaran menggunakan modul dengan pengajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif pada kegiatan belajar mengajar berikutnya atau kompetensi lain.

Rekapitulasi nilai keterampilan siswa menggunakan meteran dapat dilihat dalam Tabel 7 dan rekapitulasi nilai keterampilan siswa menggunakan stopwatch pada penelitian dapat dilihat dalam Tabel 8.

Ketuntasan hasil belajar siswa, hasil belajar produk terlihat sebelum perlakuan semua siswa pada ujicoba II dinyatakan tidak tuntas dengan nilai rata-rata 49, nilai rata-rata siswa setelah perlakuan adalah 80. Ketuntasan belajar secara klasikal adalah 92,6%. Hasil belajar proses, sebelum perlakuan semua siswa dinyatakan tidak tuntas dengan nilai rata-rata 27, nilai rata-rata siswa setelah perlakuan adalah 78. Ketuntasan belajar secara klasikal adalah 81,5%. Keterampilan psikomotor, menggunakan meteran, pada postes, ketuntasan belajar secara klasikal adalah 100%; menggunakan stopwatch, pada postes, ketuntasan belajar secara klasikal adalah 100%.

Tabel 5. Ketuntasan Hasil Belajar Produk Siswa

Siswa	Nilai		Ketuntasan	
	Pretes	Postes	Pretes	Postes
1	50	85	TT	T
2	50	85	TT	T
3	60	80	TT	T
4	40	75	TT	T
5	60	85	TT	T
6	50	60	TT	TT
7	55	80	TT	T
8	55	85	TT	T
9	45	90	TT	T
10	50	80	TT	T
11	50	65	TT	T
12	45	80	TT	T
13	55	80	TT	T
14	45	80	TT	T
15	40	85	TT	T
16	45	80	TT	T
17	60	80	TT	T
18	40	90	TT	T
19	50	60	TT	TT
20	40	80	TT	T
21	60	85	TT	T
22	50	80	TT	T
23	45	85	TT	T
24	50	85	TT	T
25	45	80	TT	T
26	40	65	TT	T
27	60	90	TT	T
\bar{X}	49	80		

Indeks sensitivitas butir soal pilihan ganda pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 9.

Menurut Grounlund [3] indeks sensitivitas mempunyai harga dari 0 sampai 1. Harga 0 tidak sensitif, sedangkan 1 sangat sensitif. Butir soal yang digunakan dalam penelitian

Tabel 7. Nilai Keterampilan Menggunakan Meteran

Siswa	Nilai Tugas Kinerja		Ketuntasan	
	Pretes	Postes	Pretes	Postes
1	81,3	93,8	T	T
2	93,8	100,0	T	T
3	75,0	93,8	T	T
4	68,8	81,3	T	T
5	87,5	100,0	T	T
6	68,8	93,8	T	T
7	68,8	81,3	T	T
8	68,8	93,8	T	T
9	87,5	100,0	T	T
10	81,3	100,0	T	T
11	68,8	81,3	T	T
12	62,5	87,5	TT	T
13	75,0	93,8	T	T
14	68,8	87,5	T	T
15	75,0	93,8	T	T
16	62,5	87,5	TT	T
17	81,3	93,8	T	T
18	87,5	100,0	T	T
19	62,5	75,0	TT	T
20	68,8	87,5	T	T
21	87,5	100,0	T	T
22	81,3	93,8	T	T
23	87,5	93,8	T	T
24	75,0	87,5	T	T
25	62,5	81,3	TT	T
26	68,8	81,3	T	T
27	87,5	100,0	T	T
\bar{X}	75,7	91,2		

Tabel 8. Nilai keterampilan menggunakan stopwatch

Siswa	Nilai Tugas Kinerja		Ketuntasan	
	Pretes	Postes	Pretes	Postes
1	70	90	T	T
2	70	95	T	T
3	75	95	T	T
4	60	90	TT	T
5	75	100	T	T
6	65	90	T	T
7	70	95	T	T
8	85	95	T	T
9	85	95	T	T
10	75	90	T	T
11	80	90	T	T
12	60	90	TT	T
13	65	95	T	T
14	70	90	T	T
15	70	95	T	T
16	70	85	T	T
17	70	95	T	T
18	85	100	T	T
19	60	75	TT	T
20	70	85	T	T
21	80	95	T	T
22	75	85	T	T
23	80	950	T	T
24	70	90	T	T
25	65	70	T	T
26	60	85	TT	T
27	85	100	T	T
\bar{X}	72,0	90,9		

ini cukup sensitif, ketuntasan hasil belajar (postes) merupakan efek dari pembelajaran menggunakan modul dengan menerapkan model pengajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif.

Tabel 9. Sensitivitas Butir Soal Pilihan Ganda

IP	No. Soal	U1	U2	Sensitivitas
1.1	1	17	25	0,67
1.2	2	17	26	0,75
2	3	13	20	0,58
3	4	17	21	0,33
	5	12	22	0,83
4	6	15	22	0,58
5	7	16	22	0,50
6	8	15	21	0,50
	9	16	22	0,50
	10	15	21	0,50
7	11	14	24	0,83
8	12	15	22	0,58
9	13	13	21	0,67
	14	11	22	0,92
10.1	15	12	20	0,67
10.2	16	10	20	0,83
11.2	17	10	19	0,75
12.1	18	8	19	0,92
12.2	19	12	24	1,00
12.3	20	9	18	0,75

Tabel 10. Sensitivitas Butir Soal *Essay*

TP	No.Soa	Ranah Kognitif	U1	U2	Sensitivitas
11.1	1	Merumuskan masalah	16	22	0,22
	2	Membuat hipotesis	13	18	0,19
	3	Identifikasi variabel (manipulasi)	12	23	0,41
	4	Mendefinisikan variabel (manipulasi)	0	18	0,67
	5	Identifikasi variabel (respon)	8	23	0,56
	6	Mendefinisikan variabel (respon)	0	18	0,67
	7	Identifikasi variabel (kontrol)	8	24	0,59
	8	Mendefinisikan variabel (kontrol)	1	23	0,81

Kendala-kendala yang ditemui selama penelitian adalah sebagai berikut. (1) Kebiasaan siswa dalam hal membaca modul untuk mencari informasi masih kurang, sehingga guru sering mengingatkan siswa untuk membaca, khususnya dalam mencari jawaban benar pada LKS Panduan Belajar, (2) Keaktifan siswa dalam kegiatan diskusi kelompok masih kurang sehingga mengakibatkan pembelajaran berlangsung lambat. Terdapat siswa yang lebih dominan dibanding siswa lainnya dalam kelompok kooperatif mereka. Untuk itu, guru memberi beberapa pertanyaan atau pernyataan pada siswa yang kurang aktif tersebut agar menjadi lebih aktif dalam berdiskusi dan bekerja dalam kelompok, (3) Komponen kerja ilmiah di SMP masih dirasakan baru oleh siswa sehingga pada saat melatih komponen dimaksud terkesan lambat dan guru (peneliti) harus dengan sabar melatihkannya, (4) Keterbatasan waktu dalam menyelesaikan pembelajaran sehingga guru (peneliti) lebih memfokuskan KBM pada keterlaksanaan kegiatan inti.

IV.. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil temuan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil implementasi modul fisika SMP materi pokok gerak lurus dengan menerapkan model pengajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif dikategorikan baik dan dapat menuntaskan hasil belajar siswa.

Berdasarkan simpulan di atas dan kondisi penelitian selama di lapangan, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut. Perangkat pembelajaran harus disimulasikan sebelum diimplementasikan di kelas sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan hasil belajar siswa menjadi optimal. Dalam melatih komponen kerja ilmiah di SMP guru/peneliti harus melakukannya secara bertahap dan penuh kesabaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Depdiknas. 2003. *Pedoman Penulisan Modul*. Jakarta: Depdiknas.
- [2] Depdiknas. 2007. *Materi Sosialisasi dan Pelatihan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMP: PERMEN 22 Th 2006 - Standar Isi (Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar)*. Jakarta: Depdiknas.
- [3] Ibrahim, Muslimin. 2005. *Asesmen Berkelanjutan: Konsep Dasar, Tahapan Pengembangan dan Contoh*. Surabaya: Unesa University Press.
- [4] Ibrahim, Muslimin. 2003. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen Depdiknas.
- [5] Ibrahim, M., Rachmadiarti, F., Nur, M., Ismono. 2006. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: PSMS UNESA.
- [6] Kardi, Soeparman dan Nur, Mohamad. 2005. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: PSMS UNESA, University Press.
- [7] Kurniawati, Eva. 2007. *Pengembangan Modul Fisika SMK Tentang Usaha, Energi, dan Daya Serta Penerapannya dengan Model Pembelajaran Kooperatif*. (Tesis). Magister Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya.
- [8] Mulyasa, E. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik, Implementasi, dan Inovasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [9] Nur, Mohamad dan Budayasa, I. K. 1998. *Teori Pembelajaran Sosial dan Teori Pembelajaran Perilaku*. Surabaya: PSMS IKIP Surabaya.
- [10] Nur, Mohamad & Wikandari, Prima Retno. 2004. *Pengajaran Berpusat kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya: PSMS UNESA.
- [11] Tjitrawahjuni, Pertiwi. 2006. *Penerapan Model Pengajaran Langsung pada Materi Pokok Tekanan untuk Meningkatkan Hasil Belajar di Kelas VII SMP Negeri 4 Samarinda*. (Tesis). Magister Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya.
- [12] Usman, M. U. 2002. *Menjadi Guru Profesional Edisi Kedua*. Bandung: Remaja Rosdakarya.