

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA FISIKA BERORIENTASI KETERAMPILAN BERKOMUNIKASI MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN DISKUSI KELAS DI SMP NEGERI 13 BANJARMASIN

Pipit Puspita Mayangsari, Zainuddin, dan Ichsan
Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin
puspitapipit@rocketmail.com

ABSTRAK: Perangkat pembelajaran IPA fisika yang digunakan di sekolah selama ini dianggap belum memfasilitasi siswa untuk terampil dalam berkomunikasi. Oleh karena itu, dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi keterampilan berkomunikasi dengan model pembelajaran diskusi kelas yang memiliki tujuan khusus: (1) Mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran, (2) Mendeskripsikan kepraktisan perangkat pembelajaran ditinjau dari keterlaksanaan RPP, (3) Mendeskripsikan efektivitas perangkat pembelajaran ditinjau dari hasil belajar kognitif siswa, dan (4) mendeskripsikan pencapaian keterampilan berkomunikasi. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE. Perangkat yang dikembangkan berupa RPP, LKS, THB dan Materi ajar. Teknik analisis data berupa validasi perangkat pembelajaran, pengamatan keterlaksanaan RPP, tes hasil belajar, dan pengamatan keterampilan berkomunikasi. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Perangkat pembelajaran dinyatakan valid dengan katagori sangat baik (2) Kepraktisan perangkat pembelajaran terlaksana sangat baik (3) Efektivitas perangkat pembelajaran termasuk pada kategori sedang, dan (4) pencapaian keterampilan berkomunikasi dalam kategori baik. Disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran IPA fisika berorientasi keterampilan berkomunikasi dengan model pembelajaran diskusi kelas yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: Perangkat pembelajaran, keterampilan berkomunikasi, pembelajaran diskusi kelas

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik untuk mencapai tujuan yang berlangsung dalam lingkungan pendidikan tertentu. Seiring dengan perkembangan zaman, dinamika pendidikan ditandai oleh suatu pembaharuan dan transformasi pemikiran mengenai hakikat pembelajaran itu sendiri yaitu

mewujudkan pembelajaran sebagai suatu proses yang aktif. Selain itu, pendidikan di Indonesia juga mengamanahkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta

keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah keterampilan dalam berkomunikasi.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap Bapak Dahlan, S.Pd selaku guru IPA kelas VII A SMPN 13 Banjarmasin, bahwa keterampilan berkomunikasi yang dimiliki oleh siswa masih sangat rendah. Hal tersebut terlihat dari rendahnya antusias siswa saat proses belajar mengajar berlangsung. Selain itu, rendahnya keterampilan berkomunikasi siswa juga dipengaruhi dari model pembelajaran yang digunakan di sekolah. Guru lebih sering menggunakan metode konvensional, sehingga siswa hanya terpaku pada informasi dari guru dan cenderung bersikap pasif.

Selain itu, perangkat pembelajaran yang digunakan di sekolah juga dianggap belum memfasilitasi siswa untuk ketercapaian tujuan pembelajaran. Guru tidak menerapkan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar, guru hanya menerapkan metode ceramah. Selain itu, siswa hanya diberi buku paket IPA Terpadu dan tidak pernah diberi materi ajar yang lain. Guru juga tidak pernah menggunakan LKS dalam proses pembelajaran, dan juga tidak ada tes hasil belajar untuk

mengukur tingkat pemahaman siswa. Sehingga proses belajar mengajar di sekolah menjadi tidak terarah karena terbatasnya perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Jelas bahwa permasalahan umum yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia dan pada khususnya di SMPN 13 Banjarmasin adalah rendahnya keterampilan berkomunikasi siswa yang disebabkan pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*) serta keterbatasan perangkat pembelajaran yang digunakan. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi tidak menggairahkan, siswa terlihat pasif dan enggan untuk berbicara baik mengajukan pertanyaan maupun mengemukakan pendapat. Model yang cocok untuk melatih keterampilan berkomunikasi adalah model pembelajaran diskusi kelas karena karena model pembelajaran tersebut memiliki beberapa keunggulan antara lain yaitu siswa dapat berkomunikasi secara baik, siswa dapat memecahkan masalah, dan siswa dapat menghasilkan karya (Tjokrodiharjo, 2000).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Fisika Berorientasi

Keterampilan Berkomunikasi Menggunakan Model Pembelajaran Diskusi Kelas di SMP Negeri 13 Banjarmasin”.

KAJIAN PUSTAKA

Pengembangan perangkat pembelajaran adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu perangkat pembelajaran baru berdasarkan teori pengembangan yang telah ada. Perangkat pembelajaran adalah salah satu wujud persiapan yang dilakukan oleh guru sebelum mereka melakukan proses pembelajaran (Daryanto & Dwicahyono, 2014).

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada dasarnya merupakan suatu bentuk prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam standar isi (standar kurikulum). RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Komponen RPP sebagai berikut: identitas mata pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran dan kegiatan pembelajaran (Suyidno, 2012).

Lembar kerja siswa (*student worksheet*) adalah lembaran-lembaran kertas yang berisi ringkasan materi, tugas, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai (Prastowo, 2015). Tujuan dari penyusunan LKS itu sendiri yaitu: membantu siswa menemukan suatu konsep, membantu menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan, sebagai penuntun belajar, sebagai penguatan, dan sebagai petunjuk praktikum (Rohman & Amri, 2013).

Materi ajar merupakan prasyarat utama yang harus dikuasai oleh guru sebagai sumber informasi bagi siswa, dan penguasaan berbagai strategi pembelajaran juga harus dimiliki guru agar dapat membantu memahami materi yang diajarkan secara efektif dan efisien (Suyidno, 2012). Tes hasil belajar merupakan butir tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah siswa selesai mengikuti kegiatan belajar mengajar. Tes hasil belajar mengacu pada kompetensi dasar yang ingin dicapai, dijabarkan ke dalam indikator pencapaian hasil belajar dan disusun berdasarkan kisi-kisi penulisan butir soal lengkap dengan kunci jawabannya (Majid, 2013).

Model pembelajaran diskusi kelas (*Classroom Discussion Learning*) adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok-kelompok diskusi untuk melatih siswa keterampilan berkomunikasi dan pemecahan masalah autentik/akademik abstrak (Arends, 2008). Model pembelajaran diskusi kelas terdiri dari 5 fase, yaitu: 1) mengatur setting, 2) mengarahkan diskusi, 3) menyelenggarakan diskusi, 4) mengakhiri diskusi, dan 5) tanya jawab tentang proses diskusi (Tjokrodiharjo, 2000).

Keterampilan berkomunikasi adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menyampaikan atau mengirim pesan yang jelas dan mudah dipahami oleh penerima pesan (Uchjana, 2007). Prayitno (2006) menyatakan bahwa keterampilan berkomunikasi adalah keterampilan yang dimiliki seseorang untuk berbicara baik bertanya, mengemukakan pendapat, gagasan, ide dan lain-lain guna bertukar informasi dengan orang lain. Sedangkan Poerwadarminta (2006) menyatakan bahwa keterampilan berkomunikasi merupakan keberanian yang dimiliki seseorang dalam berbicara, terampil dalam mengemukakan pendapat dan gagasan di muka forum, serta melibatkan diri secara aktif dalam suatu

kegiatan. Definisi para ahli mengenai keterampilan berkomunikasi sangat beragam. Namun secara umum keterampilan berkomunikasi merupakan keterampilan yang dimiliki seseorang untuk berbicara, bertanya, mengemukakan pendapat, gagasan, ide dan perasaan dengan orang lain guna bertukar pengetahuan dan informasi serta menumbuhkan jiwa sosial yang tinggi terhadap sesama manusia.

Berdasarkan uraian di atas, dibuat indikator pencapaian keterampilan berkomunikasi verbal yang digunakan untuk mengetahui seberapa jauh siswa terampil dalam berkomunikasi. Indikator-indikator keterampilan berkomunikasi verbal tersebut meliputi: 1) kemampuan mengkomunikasikan hasil diskusi, 2) kemampuan bertanya, 3) kemampuan mengemukakan pendapat, serta 4) kemampuan menjawab/memberikan sanggahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berupa penelitian pengembangan, yang bertujuan mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran pada pokok bahasan kalor dan perpindahannya menggunakan model pembelajaran diskusi kelas pada siswa kelas VII SMPN 13 Banjarmasin. Prosedur yang digunakan mengacu pada model pengembangan ADDIE. Subjek

penelitian adalah perangkat pembelajaran. Objek penelitian adalah kelayakan perangkat pembelajaran. Penelitian dimulai tanggal 29 Maret sampai dengan 12 April 2016.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil validasi dan uji coba kelas dari perangkat pembelajaran berorientasi keterampilan berkomunikasi menggunakan model pembelajaran

diskusi kelas yang dikembangkan di SMPN 13 Banjarmasin menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran layak untuk digunakan. Berikut ini adalah hasil pengembangan perangkat pembelajaran dan hasil uji coba kelas beserta pembahasannya.

Validitas Perangkat pembelajaran

Adapun validasi perangkat berupa RPP, LKS, THB, dan materi ajar dapat dilihat pada tabel 1,2,3, dan 4 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil validasi RPP

Aspek Tinjauan	Rata-rata	Kategori
Format RPP	3,5	Sangat Baik
Bahasa	3,8	Sangat Baik
Isi RPP	3,3	Sangat Baik
Rata-rata Keseluruhan	3,53	Sangat Baik
Validitas	Valid dengan revisi kecil	
Reliabilitas	0,99	Derajat Reliabilitas Tinggi

Berdasarkan tabel di atas, RPP yang dikembangkan peneliti memiliki 3 kategori yaitu format RPP, bahasa, dan isi RPP. Diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 3,53 dengan kategori sangat baik dan reliabilitas sebesar 0,99

dengan kategori derajat reliabilitas tinggi. Hasil validasi RPP menunjukkan bahwa RPP yang telah dikembangkan peneliti valid untuk digunakan dalam pembelajaran fisika.

Tabel 2. Hasil validasi LKS

Aspek Tinjauan	Rata-rata	Kategori
Format LKS	3,4	Sangat Baik
Bahasa	3,9	Sangat Baik
Isi LKS	3,5	Sangat Baik
Rata-rata Keseluruhan	3,38	Sangat Baik
Validitas	Valid dengan revisi kecil	
Reliabilitas	0,96	Derajat Reliabilitas Tinggi

Berdasarkan tabel di atas, LKS yang dikembangkan peneliti memiliki 3 kategori yaitu format LKS, bahasa, dan isi LKS. Diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 3,38 dengan kategori sangat baik dan reliabilitas sebesar 0,96

dengan kategori derajat reliabilitas tinggi. Hasil validasi LKS menunjukkan bahwa LKS yang telah dikembangkan peneliti valid untuk digunakan dalam pembelajaran fisika.

Tabel 3. Hasil validasi THB

Aspek Tinjauan	THB	
	Rata-rata	Kategori
Konstruksi Umum	3,5	Sangat Baik
Validasi Butir	3,7	Sangat Baik
Rata-rata Keseluruhan	3,61	Sangat Baik
Validitas	Valid dengan Revisi Kecil	
Reliabilitas	0,98	Reliabilitas Tinggi

Berdasarkan tabel di atas, THB yang dikembangkan peneliti memiliki 2 kategori yaitu konstruksi umum dan validasi butir. Diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 3,61 dengan kategori sangat baik dan reliabilitas

sebesar 0,98 dengan kategori derajat reliabilitas tinggi. Hasil validasi THB menunjukkan bahwa THB yang telah dikembangkan peneliti valid untuk digunakan dalam pembelajaran fisika.

Tabel 4. Hasil validasi materi ajar

Aspek Tinjauan	Rata-rata	Kategori
Format Buku Siswa	3,5	Sangat Baik
Bahasa	3,7	Sangat Baik
Isi Buku Siswa	3,6	Sangat Baik
Penyajian	3,5	Sangat Baik
Pengintegrasian	4	Sangat Baik
Manfaat/Kegunaan Buku	3,25	Baik
Rata-rata Keseluruhan	3,61	Sangat Baik
Validitas	Valid dengan revisi kecil	
Reliabilitas	0,98	Reliabilitas Tinggi

Berdasarkan tabel di atas, materi ajar yang dikembangkan peneliti memiliki 6 kategori yaitu format buku siswa, bahasa, isi buku siswa, penyajian, pengintegrasian dan manfaat/kegunaan buku. Diperoleh rata-rata keseluruhan

sebesar 3,61 dengan kategori sangat baik dan reliabilitas sebesar 0,98 dengan kategori derajat reliabilitas tinggi. Hasil validasi materi ajar menunjukkan bahwa materi ajar yang

telah dikembangkan peneliti valid untuk digunakan dalam pembelajaran fisika.

Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Adapun hasil keterlaksanaan RPP dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Data keterlaksanaan RRP untuk setiap pertemuan

Fase	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan		
		Pert. 1	Pert. 2	Pert. 3
A	PENDAHULUAN			
I	Mengatur setting dan menyampaikan tujuan	3,80	3,80	4,00
B	KEGIATAN INTI			
II	Mengarahkan diskusi	3,37	3,60	4,00
III	Menyelenggarakan diskusi	3,30	3,70	3,90
C	PENUTUP			
IV	Mengakhiri diskusi	3,50	3,75	3,50
V	Tanya jawab tentang proses diskusi	3,60	3,60	3,60
Rata-rata keseluruhan		3,53	3,70	3,83
Kategori		Sangat Baik		

Tabel 5 menunjukkan keterlaksanaan RPP pada fase I , II, III, IV dan V untuk semua pertemuan berkategori sangat baik dan memiliki reabilitas tinggi. Adapun rata-rata nilai keseluruhan keterlaksanaan RPP secara umum pada pertemuan pertama adalah 3,53 dengan kategori sangat baik. Untuk rata-rata nilai keseluruhan keterlaksanaan RPP pada pertemuan kedua adalah 3,70 dengan kategori sangat baik. Kemudian untuk rata-rata keseluruhan nilai keterlaksanaan RPP pada pertemuan ketiga adalah 3,83 dengan kategori sangat baik. Adapun

reabilitas secara keseluruhan untuk pertemuan pertama dan kedua sebesar 0,99 dengan kategori reliabilitas tinggi, dan pertemuan ketiga sebesar 0,95 dengan kategori reliabilitas tinggi. Keterlaksanaan RPP yang dinilai oleh kedua pengamat pada tiga pertemuan menunjukkan kategori validitas secara keseluruhan sangat baik.

Efektivitas Perangkat Pembelajaran

Efektivitas perangkat pembelajaran diukur dari *pretest* dan *posttest* berbentuk tes essay sebanyak 11 soal dan dihitung dengan menggunakan *N-gain* dengan jumlah siswa 31 orang.

Tabel 6. Persentase hasil belajar siswa melalui *pretest* dan *posttest*

Interval	Kategori	Jumlah hasil belajar siswa	Persentase
$g \geq 0,7$	Tinggi	5	16,13%
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang	26	83,87%
$g < 0,3$	Rendah	0	0

Efektif atau tidaknya proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa melalui *pretest* dan *posttest* yang dihitung dengan uji *gain*. Di dalam uji *gain* tersebut ada tiga kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Berdasarkan perhitungan untuk hasil belajar kognitif dengan menggunakan uji *gain* dari 31

hasil belajar siswa diperoleh hasil sebagai berikut: 16,13 % atau 5 hasil belajar masuk dalam kategori tinggi dan 83,87% atau 26 hasil belajar masuk dalam kategori sedang. Dari hasil yang telah diperoleh juga didapatkan hasil *N-gain* secara umum seperti pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil *N-gain* secara umum

<i>pretest</i> rata-rata	<i>posttest</i> rata-rata	<i>N-gain</i>
7,30	55,20	0,52

Nilai *N-gain* secara umum adalah 0,52 yang tergolong kategori sedang, dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan tergolong efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

Pencapaian Keterampilan Berkomunikasi Verbal

Pencapaian keterampilan berkomunikasi verbal siswa setiap pembelajaran di amati menggunakan rubrik keterampilan berkomunikasi, dan diperoleh hasil berikut.

Tabel 8. Hasil analisis pencapaian keterampilan berkomunikasi verbal

Kelompok	Skor			Rata-rata skor	Kategori
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3		
I	2,12	2,75	2,88	2,58	Baik
II	2,50	3,75	3,75	3,33	Sangat Baik
III	2,38	2,88	2,75	2,67	Baik
IV	2,38	3,00	3,63	3,00	Baik
V	2,63	3,12	3,50	3,08	Baik
VI	3,12	3,62	3,62	3,45	Sangat Baik
Rata-rata keseluruhan	2,52	3,19	3,36	3,02	Baik
Reliabilitas	0,96	0,99	0,99	0,98	Derajat reliabilitas tinggi

Berdasarkan skor pencapaian keterampilan berkomunikasi verbal yang diperoleh siswa pada tiga kali pertemuan dapat diketahui bahwa terdapat

peningkatan dari pertemuan pertama sampai ketiga yaitu dari kategori baik hingga kategori sangat baik. Skor terendah diperoleh pada pertemuan

pertama. Hal tersebut dikarenakan siswa belum terbiasa dengan proses pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti. Selanjutnya untuk pertemuan kedua, siswa mulai terbiasa dengan proses pembelajaran yang diterapkan sehingga skor pencapaian keterampilan berkomunikasi verbal siswa meningkat dari pertemuan pertama. Dan untuk pertemuan ketiga, siswa sudah terbiasa dengan proses pembelajaran yang diterapkan, sehingga skor pencapaian keterampilan berkomunikasi verbal meningkat dari pertemuan kedua.

Berdasarkan skor rata-rata yang diperoleh pada ketiga pertemuan tersebut juga diperoleh skor rata-rata keseluruhan yaitu sebesar 3,02 dengan kategori baik dan reliabilitas sebesar 0,98 dengan kategori derajat reliabilitas tinggi. Dari skor yang diperoleh tersebut maka dapat diketahui bahwa keterampilan berkomunikasi verbal siswa kelas VII A SMPN 13 Banjarmasin tercapai dengan baik.

SIMPULAN

Perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajaran diskusi kelas berorientasi keterampilan berkomunikasi pada pokok bahasan kalor dan perpindahannya yang dikembangkan layak untuk digunakan

atau diimplementasikan. Hal ini didukung oleh temuan berikut: (1) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan menurut validator adalah valid dengan skor rata-rata sangat baik, (2) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah praktis dengan kategori sangat baik, (3) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan efektif dilihat tingkat pencapaian ketuntasan hasil belajar kognitif siswa yang telah ditetapkan dengan *gain score* dan diukur dengan menggunakan tes berupa *pre-test* maupun *post-test* sebesar 0,66 dalam kategori sedang (efektif), dan (4) pencapaian keterampilan berkomunikasi verbal yang diamati saat proses pembelajaran menggunakan lembar pengamatan dikategorikan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. (2008). *Classroom Instruction and Management*. New York: McGrawhill Comp.Inc.
- Daryanto & Dwicahyono. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta :Gava Media.
- Majid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Prastowo, A. (2013). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Prayitno. (2006). *Keterampilan Belajar*. Bengkulu: 3SCPD.

- Rohman, M dan Amri, S. (2013). *Strategi dan Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Suyidno. (2012). *Evaluasi Belajar Fisika*. Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin. Tidak dipublikasikan.
- Tjokrodiharjo, S. (2000). *Diskusi Kelas*. Surabaya: UNESA.
- Uchjana, O. (2007). *Ilmu, Teori dan Filsafat Komunikasi*. Bandung: Citra Aditya Bakti.