

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *INKUIRI*

Roni Jarlis^{*)}, Dr. I Made Astra, M.Si, Dr. Erfan Handoko

Universitas Negeri Jakarta, Jln. Pemuda No. 10, Jakarta Timur, 13220

^{*)}Email: ronijarlis@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan bahan ajar berupa LKS yang digunakan sebagai pendukung dalam praktikum teori kinetic gas. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Bekasi kelas XI pada bulan Maret -- Mei 2015. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *AADIE* (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*). LKS yang dikembangkan meliputi, 1) judul, 2) petunjuk penggunaan, 3) tujuan, 4) teori singkat, 5) alat dan bahan, 6) langkah-langkah dari metode inkuiri (masalah, hipotesa, eksperimen, pengumpulan data, analisis dan kesimpulan). Langkah-langkah dalam mengembangkan LKS adalah, 1) tahap analisis, 2) mendesain LKS berbasis inkuiri, 3) pembuatan LKS dan 4) revisi dan penyempurnaan, Proses pengambilan data menggunakan 2 kelas, kelas control dan eksperimen.

Kata Kunci: *inkuiri, Lembar kerja siswa, ADDIE, Kelas XI*

1. Pendahuluan

Dalam dunia yang semakin maju ini dan berkembang. Dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan yang dihadapkan dalam berbagai tantangan. Maka diperlukan proses pembelajaran yang kondusif, optimal sehingga melahirkan individu yang mampu memenuhi tuntutan global.

Guru merupakan kunci dari proses dalam pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan. Tugas seorang guru bertanggung jawab, mengatur, mengarahkan dan menciptakan suasana yang baik dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam proses pembelajaran supaya mendorong sikap siswa untuk lebih kreatif dan menambah wawasan bagi siswa dalam pembelajaran fisika.

Untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif dalam menemukan suatu konsep yang baru dalam pembelajaran fisika, guru harus mengembangkan berupa media dan metode yang cocok dalam kurikulum sekarang. Media dan metode yang cocok dikembangkan berupa lembar kerja siswa berbasis inkuiri.

Dengan memberikan lembar kerja siswa berbasis inkuiri akan sangat membantu dalam proses pembelajaran maupun proses kegiatan praktikum dilabor dalam menemukan dan memecahkan masalah sehingga menjadi temuan konsep baru dalam ilmu fisika.

Dari penjelasan latar belakang dimulai dari analisis kebutuhan, masalah yang ditemukan

disekolah, dan siswa sangat merasa kesulitan dalam pembelajaran terutama materi teori kinetic gas, dengan permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk mengembangkan lembar kerja siswa berbasis inkuiri.

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah (Trianto, 2013 : 111). Lembar Kerja siswa (LKS) dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. Adapun struktur sebuah LKS secara umum adalah : judul, mata pelajaran, semester, tempat, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, indicator, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah kerja dan penilaian.

LKS memiliki 4 fungsi (Andi prastowo, 2012 : 209-211) sebagai berikut:

1. Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
2. Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.
3. Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
4. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Tujuan pembuatan LKS (Belawati, 2012 : 23) adalah sebagai berikut:

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang dapat meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Pembelajaran inkuiri merupakan cara penyajian pelajaran yang memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan informasi dengan tanpa bantuan guru. Menurut Sanjaya (2011:196) mengatakan bahwa “Strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan secara sendiri jawaban dari permasalahan yang diajukan.

Fungsi dari metode inkuiri yaitu sebagai berikut :

1. Membangun komikment bagi para peserta didik untuk belajar, yang diwujudkan dengan keterlibatan, kesungguhan, dan loyalitas terhadap mencari dan menemukan sesuatu dalam proses pembelajaran
2. Membangun sikap aktif, kreatif, dan inovatif dalam proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pengajaran.
3. Membangun sikap percaya diri bagi peserta didik dan jujur dalam mengemukakan dari hasil pengamatan yang ditemukan oleh peserta didik.

Tabel Sintaks Pembelajaran Inkuiri

	Tingkah laku Guru
Fase 1 Menyajikan pertanyaan atau masalah	Guru membimbing siswa dalam mengidentifikasi masalah di LKS
Fase 2 Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mencurahkan semua pendapat dalam bentuk hipotesis atau

	dugaan
Fase 3 Ekperimen / uji coba	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan ekperimen sendiri
Fase 4 Mengumpulkan data	Guru mengarahkan dalam pengambilan data
Fase 5 Menganalisis data	Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil dari hipotesa dan hasil dari pengolahan data yang terkumpul sewaktu ekperimen.
Fase 6 Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan sebagai hasil akhir dari temuan dari masalah sehingga menjadi temuan baru bagi siswa.

Metode Penelitian

Design yang digunakan dalam penelitian ini adalah design pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*).

Dibawah ini langkah-langkah dari pengembangan ADDIE sebagai berikut :

Tabel Langkah-langkah pengembangan media menggunakan tahapan ADDIE.

No	Tahapan ADDIE	Langkah-langkah pengembangan Media
1	<i>Analysis</i>	- menemukan permasalahan belajar peserta didik (performance gap), dan menentukan karakter media yang dapat digunakan.
2	<i>Design</i>	- Menentukan agenda dan <i>deadline</i> kegiatan

		pengembangan media - Menentukan dan membagi peran anggota tim pengembang media yang terlibat.
3	<i>Develop</i>	- Membuat kerangka kerja (<i>framework</i>). - Melakukan uji validasi ahli, media dan mereview tahap revisi dan implementasikan media.
4	<i>Implement</i>	- Mempersiapkan guru dan siswa untuk menggunakan media yang telah dikembangkan - Menggunakan media yang dikembangkan hingga sampai tahap kegiatan evaluasi kegiatan pembelajaran.
5	<i>Evaluate</i>	- Menentukan kriteria evaluasi media, berdasarkan : persepsi peserta didik, kualitas pembelajaran, dan ketercapaian kompetensi peserta didik. - Memilih perangkat evaluasi: survey skala sikap, perangkat observasi, dan soal test kompetensi. - Melakukan kegiatan evaluasi media hasil pengembangan yang telah diimplementasikan.

Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan pengembangan media menurut ADDIE dan penelitian disekolah, dengan menggunakan lembar kerja siswa berbasis inkuiri, memberikan dampak yang baik bagi siswa dalam pembelajaran fisika terutama dalam materi teori kinetic gas.

Dengan LKS berbasis inkuiri siswa lebih mudah dalam memecahkan dan menemukan jawaban sendiri, dan membuat siswa lebih kreatif, rasa ingin tahu siswa dalam konsep fisika semakin bertambah dan membuat siswa lebih mandiri dalam proses pembelajaran fisika.

Kesimpulan

Setelah melewati tahapan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa media berupa LKS berbasis inkuiri diperlukan untuk mendukung proses dalam belajar fisika dalam menemukan dan memecahkan konsep dengan sendirinya. Guru –guru fisika saat terbantu dalam pembelajaran dan respon guru sangat baik.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pembimbing dan Universitas Negeri Jakarta yang telah membantu sehingga penelitian ini dapat dilakukan

DAFTAR PUSTAKA

- Belawati, Tian, dkk. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Pusat penerbitan Universitas Terbuka
- Prastowo Andi. 2012. *Panduan Kreatif Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta : DIVA Pres
- Sanjaya. 2011. *Strategi Pembelajaran : Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Robert Maribe Branch. 2009. *Instructional Design : The ADDIE Approach*. Department of Educational Psychology and Instructional Technology : University of Georgia

