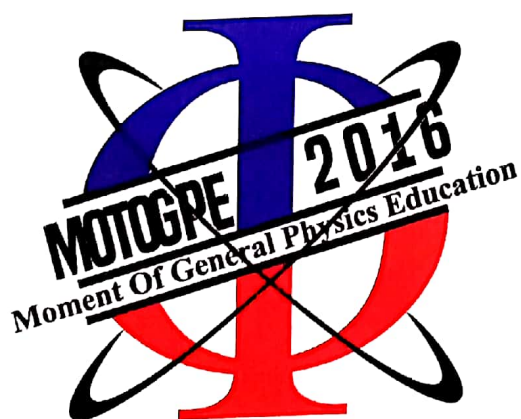


PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN

"IMPLEMENTASI PENDIDIKAN
BERBASIS KETRAMPILAN ABAD 21
UNTUK MEMBANGUN JIWA
YANG BERKARAKTER."

Banjarmasin, 12 Maret 2016



**Ketua Penyunting:
Mustika Wati**

**Penyunting Pelaksana:
Misbah
Syubhan An'nur
Sri Hartini**

**Koordinator:
Nor Alfi Qalbi
M.Fauzan Isnanda
Fazrul Falah**



PENYELENGGARA

**Himpunan Mahasiswa Pendidikan Fisika
Universitas Lambung Mangkurat**



| Judul | Halaman |
|---|----------------|
| IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN SAINS DENGAN PENDIDIKAN KARAKTER BERBASIS KETERAMPILAN ABAD XXI (Insih Wilujeng) | 1-12 |
| KIAT PEMBELAJARAN SAINS YANG MENYENANGKAN (Lia Yuliati) | 13-25 |
| PENDIDIKAN KARAKTER BERBASIS KECERDASAN MAJEMUK DALAM PEMBELAJARAN SAINS (Atiek Winarti) | 26-41 |
| PENGEMBANGAN KIT PRAKTIKUM FISIKA BERBASIS PDL <i>SYSTEM</i> UNTUK MENINGKATKAN SIKAP BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH SISWA SMA (Hidayati Parida) | 42-51 |
| PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PADA POKOK BAHASAN KALOR DAN PERPINDAHANNYA DENGAN MODEL PENGAJARAN LANGSUNG (Lisa Yulida, M. Arifuddin Jamal, dan Andi Ichsan Mahardika) | 52-57 |
| PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERORIENTASI KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI ILMIAH MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI SUHU DAN KALOR (M. Rezki Rahman, M. Arifuddin Jamal, Andi Ichsan Mahardika) | 58-66 |
| PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN OPTIKA GEOMETRIS MENGGUNAKAN MODEL PENGAJARAN LANGSUNG DI SMA PGRI 6 BANJARMASIN (Mulyani, Muhammad Arifuddin Jamal, Mastuang) | 67-75 |
| PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA POKOK BAHASAN SUHU DAN KALOR (Diehana Sari, Pembimbing, Zainuddin, Andi Ichsan M) | 76-85 |
| PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA BERINTEGRASI AYAT AL-QUR'AN PADA MATERI KALOR MELALUI PENGAJARAN LANGSUNG UNTUK SISWA KELAS VII MTs (Cintani Dwi Haryati, Zainuddin, Mastuang) | 86-93 |

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PADA POKOK BAHASAN KALOR DAN PERPINDAHANNYA DENGAN MODEL PENGAJARAN LANGSUNG

Lisa Yulida, M. Arifuddin Jamal, dan Andi Ichsan Mahardika
Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Unlam Banjarmasin
lisyulfis@gmail.com

Abstrak: Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah dinilai masih belum layak. Untuk itu dilakukan pengembangan bahan ajar pada pokok bahasan kalor dan perpindahannya dengan model pengajaran langsung. Tujuan khusus penelitian adalah untuk mendeskripsikan: (1) validitas bahan ajar yang dikembangkan, (2) kepraktisan bahan ajar yang dikembangkan ditinjau dari keterlaksanaan RPP, dan (3) efektivitas bahan ajar yang dikembangkan ditinjau dari hasil belajar peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan *Dick and Carey*. Subyek penelitian adalah siswa kelas VII-F SMPN 13 Banjarmasin. Data diperoleh melalui lembar validasi bahan ajar, lembar pengamatan keterlaksanaan RPP, dan tes hasil belajar. Teknik analisis data menggunakan persentase, reliabilitas, dan uji gain. Hasil penelitian menunjukkan, (1) bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan valid dengan revisi kecil, (2) kepraktisan bahan ajar adalah terlaksana dengan sangat baik, dan (3) efektivitas bahan ajar dinyatakan sedang/cukup efektif. Simpulan penelitian adalah bahwa bahan ajar pada pokok bahasan kalor dan perpindahannya dengan model pengajaran langsung layak untuk digunakan.

Kata kunci: bahan ajar, kalor dan perpindahannya, pengajaran langsung

PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Sudaryono, 2012).

Di era globalisasi pendidikan merupakan aspek terpenting dalam kehidupan. Namun begitu banyak permasalahan yang ada di dunia pendidikan kita saat ini. Salah satu permasalahan yang dihadapi pendidikan di Indonesia adalah

lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran siswa kesulitan dalam belajar sendiri. Proses pembelajaran di kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi.

Pada proses pembelajaran sangatlah penting bagi siswa untuk memperoleh informasi dan pengetahuan yang dapat diterima dengan baik. Hal ini tentunya dapat terwujud dengan model pengajaran dimana siswa dapat diajarkan tahap demi tahap dengan penjelasan yang sangat rinci mengenai informasi yang diberikan. Pengajaran langsung juga sangat efektif untuk pengajaran dimana kemampuan peserta didik yang tidak terlalu tinggi.

Berdasarkan pengamatan terhadap proses belajar mengajar siswa pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 13 Banjarmasin, belum adanya bahan ajar yang dapat mendukung proses pembelajaran. Pemahaman siswa terhadap materi-materi yang diajarkan masih sangat rendah. Rendahnya pemahaman siswa ini dikarenakan belum adanya bahan ajar yang dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap pelajaran.

Materi kalor dan perpindahannya memiliki kompetensi dasar untuk memahami konsep kalor dan perpindahannya. Materi ini memuat konsep-konsep dasar tentang kalor dan perpindahannya meliputi definisi, rumus dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga kegiatan pembelajarannya harus menekankan pada pemahaman siswa akan konsep materi yang dijelaskan.

Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah model pengajaran langsung. Model ini dirancang secara khusus untuk mengembangkan aktivitas belajar siswa yang berkaitan dengan aspek pengetahuan prosedural (pengetahuan tentang bagaimana melaksanakan sesuatu) dan pengetahuan deklaratif (pengetahuan tentang sesuatu yang dapat berupa fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi) yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah.

Model pembelajaran langsung merupakan cara yang paling efektif untuk mengajarkan konsep dan keterampilan-keterampilan yang eksplisit (Majid, 2013). Dengan demikian model pembelajaran langsung dianggap mampu membantu siswa untuk lebih memahami dan menguasai materi-materi pelajaran yang

diberikan. Materi di dalam pelajaran IPA akan mudah dipahami dan dipelajari jika siswa sudah menguasai konsep-konsep dasar dari materi yang diberikan. Sehingga sangatlah penting untuk memilih model pembelajaran dan membuat bahan ajar yang dapat membantu siswa untuk menguasai konsep-konsep materi yang diajarkan dengan jelas dan rinci. Pemilihan model belajar yang sesuai dengan materi juga akan menunjukkan hasil tes belajar yang baik.

Berdasarkan fakta tersebut maka dilakukan pengembangan bahan ajar pada pokok bahasan kalor dan perpindahannya dengan model pengajaran langsung. Adapun bahan ajar yang dikembangkan meliputi RPP, materi ajar, LKS, dan tes hasil belajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berupa penelitian pengembangan, yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar pada pokok bahasan kalor dan perpindahannya dengan model pengajaran langsung. Prosedur yang digunakan adalah model *Dick and Carey*. Subjek penelitian ini adalah 27 orang siswa kelas VII-F SMP Negeri 13 Banjarmasin tahun ajaran 2014/2015. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan April sampai dengan Mei 2015.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bahan ajar yang dikembangkan meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa, tes hasil belajar, dan materi ajar. Pembahasan ini mencakup kelayakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu validitas bahan ajar, kepraktisan bahan ajar melalui keterlaksanaan RPP, dan efektivitas pembelajaran melalui hasil belajar kognitif siswa.

Validasi rencana pelaksanaan pembelajaran meliputi aspek penilaian format RPP, bahasa, dan isi dalam kategori valid dengan revisi kecil. Adapun besar reliabilitas untuk RPP pertemuan 1 adalah 93,44%, pertemuan 2 sebesar 92,04%, dan pada pertemuan 3 sebesar 93,57% yang dinyatakan dengan kategori baik atau reliabel.

Lembar kerja siswa merupakan lembaran-lembaran berisi kegiatan dan tugas yang digunakan untuk membantu siswa dalam melakukan pembelajaran. LKS ini berisi tugas kinerja yang dibagi menjadi dua kegiatan yaitu kegiatan 1 yang berisi kegiatan praktikum dan kegiatan 2 yang berisi soal latihan. Aspek validasi lembar kerja siswa meliputi format LKS, bahasa dan isi. LKS yang dikembangkan dalam kategori valid dengan revisi kecil dengan reliabilitas yang dinyatakan dengan kategori baik/ reliabel.

THB yang dikembangkan berupa *pretest* dan *posttest* yang dibuat mengacu pada tujuan pembelajaran di RPP. THB ini disusun menjadi kisi-kisi yang berisi nomor soal, tujuan pembelajaran, soal, ranah kognitif, kunci jawaban, dan skor. Hasil penilaian validasi tes hasil belajar meliputi aspek konstruksi umum dan validasi butir diperoleh rata-rata dari kedua validator sebesar 3,65 dan dinyatakan dalam kategori valid dengan revisi kecil. Kategori valid dengan revisi kecil menunjukkan bahwa komponen-komponen penyusun tes hasil belajar telah terpenuhi dengan benar dengan sedikit perbaikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa THB yang dikembangkan sesuai dan layak digunakan sebagai bahan ajar. Soal tes yang baik adalah yang valid (validitasnya tinggi), maksudnya dapat mengukur kemampuan sebagaimana apa adanya atau hasil tes tersebut sesuai dengan keadaan senyatanya. Soal tes dikatakan valid bila ketika digunakan untuk mengetes (mengukur) kemampuan peserta didik dapat mengukur kemampuan seharusnya (Akbar, 2013).

Materi ajar kalor dan perpindahannya yang dikembangkan terdiri dari terdiri dari sampul, kata pengantar, daftar isi, peta konsep, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, judul bab beserta isi materi kalor dan perpindahannya, rangkuman, uji kompetensi, glosarium, dan daftar pustaka. Dalam isi materi dinamika berisi materi pelajaran, motivasi, contoh soal dan pembahasan, aplikasi materi pelajaran dan mengenal ilmuwan. Hasil penilaian validasi materi ajar yang meliputi aspek format, bahasa, isi, penyajian, pengintegrasian, dan manfaat diperoleh nilai rata-rata untuk kedua validator sebesar 3,61 dan dinyatakan dalam kategori valid dengan revisi kecil.

Keterlaksanaan RPP diamati oleh 2 orang pengamat dengan menggunakan lembar pengamatan keterlaksanaan RPP dan rubrik penilaian. Keterlaksanaan RPP pada pertemuan pertama sebesar 3,45, pertemuan kedua sebesar 3,50, dan pada pertemuan ketiga sebesar 3,61 dengan kategori terlaksana sangat baik. RPP dikatakan terlaksana artinya setiap langkah-langkah kegiatan dalam tiap-tiap fase model pengajaran langsung pada RPP yang terdiri dari 5 fase dilaksanakan oleh guru. Langkah kegiatan RPP ini terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup.

Efektivitas bahan ajar dilihat melalui tes hasil belajar. Efektivitas bahan ajar dilihat dari hasil belajar kognitif siswa melalui *pre-test* dan *posttest* yang dihitung dengan uji gain. Di dalam uji *gain* ada tiga kategori yaitu rendah, sedang dan tinggi. Dari uji *gain*, terlihat bahwa hasil belajar dari 27 siswa 11,11% di antaranya mendapat nilai baik dengan kategori tinggi yaitu 3 siswa, 85,18% atau 23 siswa memperoleh nilai sedang dengan kategori sedang, dan 3,70 atau 1 siswa yang berkategori rendah.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil pengembangan dan uji coba, maka diperoleh simpulan bahwa bahan ajar pada pokok bahasan kalor dan perpindahannya menggunakan model pengajaran langsung yang dikembangkan layak untuk digunakan atau diimplementasikan. Berdasarkan pernyataan sebagai berikut: (1) Validitas bahan ajar yang dikembangkan menurut validator adalah valid dan layak digunakan. Berdasarkan hasil validasi pakar dan praktisi dengan menggunakan lembar validasi, (2) Kepraktisan bahan ajar berkategori terlaksana sangat baik dari tingkat kesesuaian tahap-tahap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing diamati dengan lembar pengamatan keterlaksanaan RPP, dan (3) Efektivitas bahan ajar berkategori efektif dilihat dari tingkat pencapaian hasil belajar siswa terhadap tujuan pembelajaran yang telah dihitung dengan uji *gain* dan diukur dengan menggunakan tes berupa *pre-test* maupun *post-test*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Majid, A. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudaryono, 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.