

Pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor

Fatimah¹, Lis Suswati², Kurratu'ayun³, Yus'iran⁴

Pendidikan Fisika, STKIP Bima

Jl. Tendea Kel. Mande Kota Bima-NTB

Email: fathmariama@gmail.com

Email: kurratuayun396@gmail.com

ABSTRAK : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor di SMA Negeri 2 Langgudu Tahun Ajaran 2019/2020”. Jenis penelitian ini adalah penelitian R&D. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA² sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan LKS sedangkan kelas kontrol tidak diberikan LKS. Teknik analisis data menggunakan uji t dua sampel. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa dengan model pembelajaran kontekstual yang dikembangkan sesuai dengan panduan dengan meliputi beberapa bagian yaitu, kepadatan halaman, penomoran, kejelasan, melakukan standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), indikator, dan materi yang disajikan, menyusun draft lembar kegiatan siswa, memuat lembar kerja kegiatan dengan berbasis penemuan yang nantinya akan divalidasi, serta menyusun instrument penelitian. Jadi berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa dengan model pembelajaran kontekstual yang dikembangkan sesuai dengan panduan yang kreatif dan bahan ajar yang inovatif..

Kata kunci: Lembar Kerja Siswa (LKS), Model Pembelajaran Kontekstual, Prestasi Belajar

PENDAHULUAN DAN KAJIAN LITERATUR

Belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Belajar dikatakan berhasil jika seseorang mampu mengulangi kembali materi yang telah dipelajarinya, sehingga belajar semacam ini disebut dengan *rote learning*, belajar hafalan, belajar melalui ingatan, *by heart* di luar kepala tanpa mepedulikan makna. Pembelajaran dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal berupa kemampuan awal siswa (Slameto: 2004:15).

Dalam pembelajaran fisika di kelas XI SMA Negeri 2 Langgudu pada materi suhu dan kalor bahwa siswa masih merasa kesulitan untuk memahami materi tersebut, siswa sering melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal-soal. Selain itu siswa belajar fisika hanya menghafal rumus saja tetapi belum mengarah pada penemuan.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 2 Langgudu bahwa sebagian besar siswa cenderung diam jika ditanya atau disuruh bertanya, pembelajaran yang kurang bermakna menyebabkan siswa kurang berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, selama proses pembelajaran berlangsung hanya beberapa siswa yang berani mengemukakan gagasan untuk bertanya. Akibatnya, siswa menjadi lebih cepat bosan selama proses

pembelajaran berlangsung dan pengalaman belajar yang telah dimiliki oleh siswa menjadi tidak berguna karena siswa hanya menirukan apa yang diajarkan oleh guru, siswa juga hanya dilatih agar terampil dalam menyelesaikan soal-soal namun apabila dihadapkan pada masalah dalam kehidupan nyata maka siswa akan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah tersebut, disebabkan karena guru masih menggunakan metode ceramah, dan diskusi serta kurangnya fasilitas sekolah seperti laboratorium dan jarang menggunakan LKS pada saat pratikum.

Untuk mengatasi masalah di atas peneliti ingin mengembangkan salah satu perangkat pembelajaran. Perangkat tersebut merupakan lembar kerja siswa (LKS) dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual. (Prastowo, 2001: 203-204). Pengembangan lembar kerja siswa dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual, yang dimana proses pembelajarannya lebih mengarahkan agar siswa terlebih dahulu memahami dan mempelajari pokok bahasan yang akan dibahas, setelah itu siswa dianjurkan untuk menyelesaikan soal-soal yang terdapat dalam LKS tersebut. LKS ini dirancang dapat meningkatkan siswa secara aktif misalnya latihan soal, diskusi dan percobaan sederhana. (Widjajanti, 2018: 1-2).

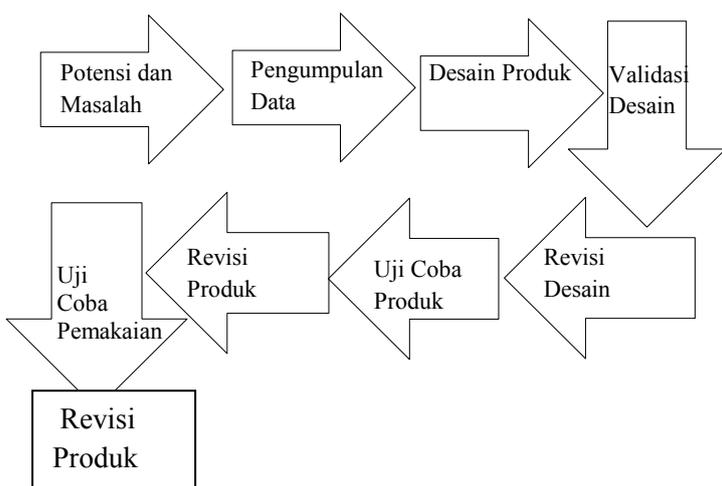
METODE PENELITIAN

Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Fisika ini menggunakan *Research and Development* yang merupakan metode penelitian untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk. (R&D) (Sugiono, 2011:407) dan juga menggunakan Panduan Pengembangan Bahan Ajar sebagai acuan dalam pengembangan bahan ajar (Depdiknas, 2008,23). Penelitian ini difokuskan pada Pengembangan LKS Fisika berbasis penemuan pada materi suhu dan kalor.

Peneliti melakukan penelitian dan pengembangan sumber belajar bentuk LKS mata pelajaran Fisika dengan materi suhu dan kalor. Tingkat kelayakan LKS dengan materi suhu dan kalor ini diketahui melalui validasi oleh ahli materi, validasi oleh guru dan uji coba penggunaan oleh siswa. Lokasi penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Langgudu.

Adapun yang menjadi subyek uji coba dalam penelitian ini adalah ; a) Ahli materi akan memberikan penilaian serta masukan guna perbaikan terhadap produk pengembangan, b) Guru fisika SMA kelas XI akan memberikan penilaian terhadap produk pengembangan Lembar Kegiatan Siswa yang telah dibuat, c) Siswa yang merupakan subjek uji coba media pembelajaran yaitu siswa kelas XI IPA² SMA Negeri 2 Langgudu.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa prosedur langkah-langkah yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk. Dapat ditunjukkan pada gambar berikut gambar berikut: (Sugiyono,2011:409).



Gambar 1. Langkah-langkah penggunaan Metode *Research and Development* (R & D)

Adapun instrumen pengumpulan data dalam penelitian pengembangan yaitu menggunakan angket dan juga soal *pretest* dan *posttest*.

Analisis Data Penelitian

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu;

A. Analisis Asil Validasi LKS

Hasil validasi yang diperoleh dianalisis secara kualitatif. Dan segala masukan dan saran-saran dari validator dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan terhadap LKS yang dikembangkan.

B. Analisis Respon Guru

Data tentang respon guru diperoleh dari angket respon guru terhadap LKS pada materi suhu dan kalor. Untuk menghitung data respon guru digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

1) Analisis Respon Siswa

Data tentang siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap LKS pada materi suhu dan kalor. Untuk menghitung presentase respon siswa dapat digunakan rumus:

$$PRS = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

PRS = Presentase respon siswa

A = Proporsi siswa yang memilih

B = Banyaknya siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data Uji Coba

Data uji coba dalam mengembangkan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) materi suhu dan kalor menggunakan model pembelajaran kontekstual untuk siswa kelas XI SMA Negeri 2 Langgudu meliputi data studi pendahuluan, penyusunan LKS, validasi produk, dan uji lapangan.

1) Observasi Pendahuluan ; Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa terdapat permasalahan dalam pembelajaran fisika untuk siswa, yaitu a) Banyak siswa yang hanya belajar menghafal materi dan rumus saja, tetapi belum mengarah pada pemecahan masalah yang ditemui, b) Kegiatan penilaian masih diukur secara sekilas berdasarkan persepsi guru yang mengukur dengan perkiraan saat proses pembelajaran berlangsung, c) Kurangnya pemanfaatan dan penggunaan model pembelajaran yang tepat sebagai alat pembelajaran fisika, d) Materi suhu dan kalor yang diajarkan merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami.

2) Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) : Adapun desain awal untuk LKS meliputi a) Cover depan dan belakang, b) Bagian depan : halaman judul dan kata pengantar, c) Bagian pendahuluan : petunjuk belajar, peta konsep, daftar isi, d) Bagian

isi : Judul bab, standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, masalah kontekstual, tes apersepsi awal, judul sub Bab, materi, contoh soal, diskusi, simpulan, latihan soal dan evaluasi, e) Daftar pustaka.

- 3) Validasi Produk : Ahli media dan guru fisika SMA memberikan penilaian terhadap LKS melalui lembar penilaian. Penilaian disajikan dalam bentuk data kualitatif. Berikut beberapa masukan-masukan dari ahli media guru fisika kelas XI SMA Negeri Langgudu sebagai berikut: a) Masukan dari ahli media; Kontekstual di kalor dan perubahan wujud belum terlihat dan kontekstual dipemuaian seharusnya dimulai dari percobaan moschen broek dulu, b) Masukan dari guru fisika kelas XI SMA Negeri langgudu; Koreksi sampul $K= C-273$ seharusnya $K= C+273$ dan gambar yang diambil dari internet dituliskan alamat atau dicantumkan dalam LKS.
- 4) Uji Lapangan; Berdasarkan hasil penilaian dari angket tidak ada masukan. Siswa merasa senang dengan menggunakan perangkat pembelajaran bentuk LKS disertai model pembelajaran kontekstual.

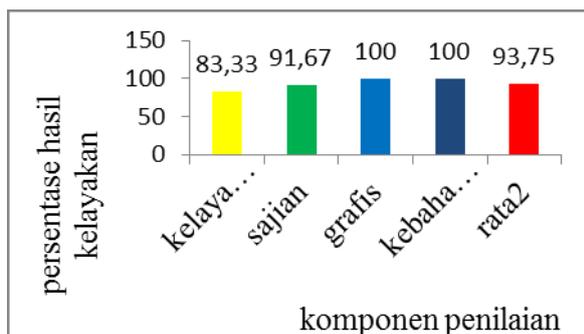
B. Analisis Data

Pada penelitian ini ada beberapa tahap dalam menganalisis data yaitu analisis lembar validitas produk oleh ahli materi, analisis lembar validitas produk oleh ahli media, dan analisis lembar uji pengguna.

- a. Analisis Lembar Validitas Produk oleh Ahli Materi Hasil penelitian dari validator ahli materi untuk masing-masing komponen dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Rangkuman skor untuk masing-masing komponen

No.	Komponen	Skor (%)	Kategori
1	Kelayakan isi	83,33	Baik
2	Sajian	91,67	Baik
3	Grafis	100	Baik
4	Kebahasaan	100	Baik
skor rata-rata (%)		93,75	Baik



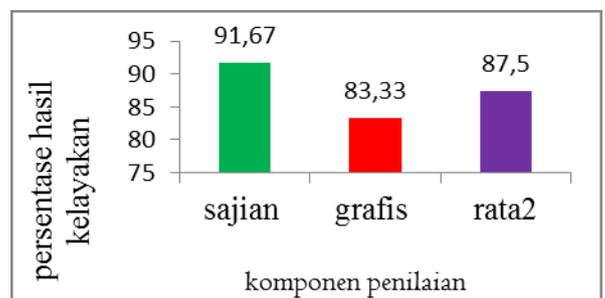
Gambar 1. Diagram validitas produk oleh ahli materi

Berdasarkan gambar 1 di atas bahwa hasil analisis validasi dari ahli materi diperoleh persentase sebesar 93,75% sehingga dapat disimpulkan dari segi materi produk ini tergolong dalam kategori baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran fisika.

- b. Analisis Lembar Validitas Produk oleh Ahli Media Hasil penilaian dari validator ahli media untuk masing-masing komponen dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Rangkuman skor untuk masing-masing komponen

No.	Komponen	Skor (%)	Kategori
1	Sajian	91,67	Baik
2	Grafis	83,33	Baik
skor rata-rata (%)		87,5	Baik



Gambar 2. Diagram validasi produk oleh ahli media

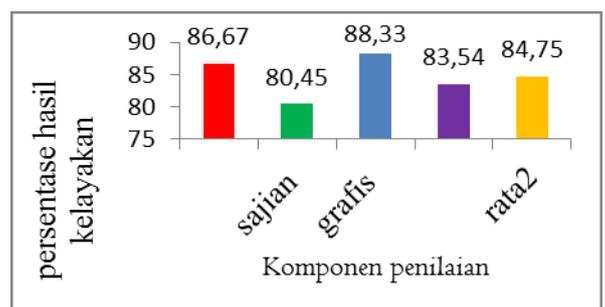
Berdasarkan gambar 2 di atas hasil analisis validasi dari ahli media diperoleh presentase sebesar 87,5% sehingga dapat disimpulkan bahwa dari segi media produk ini tergolong dalam kategori baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran fisika.

- c. Analisis Uji Pengguna

Hasil penilaian dari seluruh pengguna untuk masing-masing komponen yaitu dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Rangkuman skor untuk masing-masing komponen

No.	Komponen	Skor (%)	Kategori
1.	Kelayakan isi	86,67	Baik
2.	Sajian	80,45	Baik
3.	Grafis	88,33	Baik
4.	Kebahasaan	83,54	Baik
skor rata-rata (%)		84,75	Baik



Gambar 3. Diagram uji pengguna (siswa)

Berdasarkan gambar 3 di atas hasil analisis uji pengguna diperoleh persentase sebesar 84,75% sehingga dapat disimpulkan bahwa produk ini tergolong dalam kategori baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran fisika. Tetapi masih terdapat kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki untuk diproduksi masal.

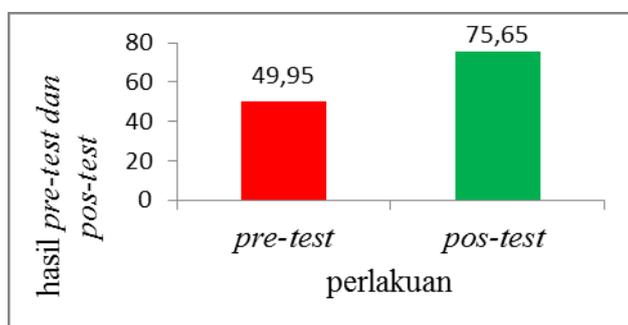
C. Kajian Produk Akhir

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) materi suhu dan kalor untuk siswa kelas XI yang sudah direvisi mengalami perubahan dari desain awal LKS materi suhu dan kalor untuk siswa kelas XI yang sudah direvisi mempunyai susunan sebagai berikut:

- 1) Cover depan dan belakang
- 2) Bagian depan ; halaman judul, kata pengantar
- 3) Bagian Pendahuluan ; petunjuk belajar, peta konsep, daftar isi
- 4) Bagian Isi ; judul bab, Standar kompetensi, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran, masalah penemuan terbimbing, judul sub bab, materi, contoh soal, diskusi, latihan soal, dan evaluasi.

Daftar Pustaka

Hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hasil perhitungan dengan uji gain diperoleh peningkatan gain sebesar 0,78 untuk hasil belajar psikomotor siswa. Hasil uji gain ternormalisasi disajikan pada grafik di bawah ini:



Gambar 6. Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test*.

Pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses membawa siswa terlibat langsung dalam kegiatan percobaan. Pengalaman secara langsung dan pembiasaan sikap kerjasama dan menghargai pendapat orang lain inilah yang membawa perubahan sikap ke arah lebih baik. Hasil belajar mengalami peningkatan setelah diterapkan pembelajaran pada materi suhu dan kalor. Pada penelitian ini, aspek-aspek yang diteliti merupakan bagian dari aspek keterampilan proses diantaranya menyiapkan alat dan bahan, merangkai alat dan bahan, melakukan percobaan, membaca hasil pengukuran, dan mengkomunikasikan hasil percobaan.

Pencapaian nilai siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah ketertarikan siswa terhadap

proses pembelajaran, sehingga berakibat pada tingginya keterampilan proses siswa. Oleh karena itu, siswa yang belajar harus aktif sendiri, sehingga akan mengalami proses pembelajaran dari tidak tahu menjadi tahu karena mendapat pengalaman secara langsung dan lebih melekat di ingatan siswa.

Hasil belajar sangat penting untuk ditingkatkan dalam pembelajaran karena sains khususnya fisika berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran sains fisika di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Hal inilah yang menyebabkan siswa mengalami peningkatan prestasi belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa (LKS) dengan model pembelajaran kontekstual yang dikembangkan sudah sesuai dengan Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar inovatif yang meliputi ukuran, kepadatan halaman, penomoran, kejelasan, melakukan Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), Indikator dan materi yang akan disajikan, menyusun draft Lembar Kegiatan Siswa,, memuat Lembar Kegiatan Siswa dengan berbasis penemuan yang nantinya akan divalidasi, serta menyusun instrumen penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan Nasional. 2008: *Panduan Pengembangan Bahan Aja*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah dan Umum.
- Prastowo, A. 2001: *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press
- Slameto. 2003: *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2011: *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Menurut Slamet: 2004:15)
- Widjajanti, E. (22 Agustus 2008) : *Kualitas Lembar Kerja Siswa**.<http://staff.uny.ac.id/system/files/pengabdian/endan/-widjajanti-lfx.ms-dr/kualitas-lks.pdf>. Diakses pada tanggal 8 Desember 2015 jam: 10.00