

Pengembangan LKS Berbasis *Learning Cycle* Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Di SMP N 15 Purworejo Tahun Pelajaran 2013/2014

Yudi Ari Susanto, Arif Maftukhin, Nur Ngazizah

Program Studi Pendidikan Fisika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

Jalan KHA. Dahlan 3 Purworejo, Jawa Tengah

email : yudiphysic@gmail.com

Intisari - Telah dilakukan penelitian R&D guna mengembangkan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis *learning cycle* untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VIII SMP N 15 Purworejo Tahun Pelajaran 2013/2014. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Purworejo Tahun Pelajaran 2013/2014. Pengembangan dalam penelitian ini menggunakan penelitian R&D (Research and Development) Borg & Gall yang telah dimodifikasi. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan metode observasi, metode angket dan metode wawancara. Data yang diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data dengan rerata, SPSS 16.0 dan Percentage Agreement. Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis *learning cycle*. Berdasarkan hasil validasi dari tiga validator dapat disimpulkan bahwa kualitas Silabus mendapat skor rerata 35 kategori sangat baik, kualitas RPP skor rerata 68,7 kategori baik, kualitas Soal mendapat skor rerata 43,7 kategori sangat baik dan kualitas LKS yang dikembangkan mendapat skor rerata 56 katagori sangat baik dan layak digunakan. Keterlaksanaan pembelajaran mendapat skor rerata 4,04 kategori sangat baik. Respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan mendapat skor rerata 37,7 katagori baik. Angket aktivitas belajar terhadap proses pembelajaran mendapat skor rerata 42,5 kategori sangat baik. Observasi aktivitas belajar meningkat dari 62% menjadi 66%. Dengan demikian LKS berbasis *Learning Cycle* layak digunakan dan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Kata Kunci : LKS Fisika kelas VIII , *Learning Cycle*, Aktivitas Belajar, R&D

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Manusia terlibat dalam sistem pembelajaran terdiri dari siswa, guru, dan tenaga lainnya, misal tenaga laboratorium. Material, meliputi buku-buku, papan tulis, dan slide. Fasilitas dan perlengkapan, terdiri dari ruangan kelas, perlengkapan audio visual, juga komputer [1].

Salah satu bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran di SMPN 15 Purworejo kelas VIII adalah sebagian besar LKS, ini dikarenakan harganya yang lebih terjangkau dan merupakan bahan ajar yang sering digunakan guru mata pelajaran Fisika untuk digunakan sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran di kelas, namun guru belum mengembangkan sendiri bahan ajar yang berbentuk. Proses pembelajaran yang telah berlangsung fungsi LKS belum menumbuhkan aktivitas belajar siswa sehingga aktivitas belajar siswa dikelas masih rendah. Pemilihan model *learning cycle* didasarkan atas beberapa alasan. Pertama, model pembelajaran *learning cycle* merupakan suatu model pembelajaran yang komprehensif, yang mencakup berbagai metode. Kedua, model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaitkan informasi baru dengan struktur kognitif yang sudah dimiliki sehingga pembelajaran akan lebih bermakna. Ketiga, model ini memberikan peluang kepada siswa untuk menemukan konsep sehingga pembelajaran lebih berpusat pada siswa. Keempat, jika ada suatu konsep yang belum dipahami oleh siswa, akan dilakukan siklus ulang sampai ketuntasan tercapai. Oleh karena itu peneliti mengembangkan LKS Berbasis *Learning cycle* untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa di SMPN 15 Purworejo.

II. LANDASAN TEORI

A. LKS

LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh pendidik dan langkah-langkah kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah dengan mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai, yang harus dijawab dan dikerjakan oleh siswa yang bertujuan untuk memberikan kemudahan siswa memahami materi yang diajarkan dalam proses pembelajaran, memberi kesempatan kepada siswa untuk memancing siswa agar secara aktif terlibat dengan materi yang dibahas, menumbuhkan aktivitas belajar siswa yang harus disusun secara sistematis dengan aturan tertentu [3].

B. Aktivitas belajar

Seluruh aktivitas siswa dalam proses belajar. Aktivitas tersebut meliputi aktivitas fisik maupun mental yang merupakan indikator adanya keinginan siswa untuk belajar dan mengembangkan kemampuannya dengan tujuan meningkatkan hasil dari proses belajar. Aktivitas belajar dalam kelas meliputi kegiatan visual, kegiatan lisan, kegiatan mendengarkan, kegiatan menulis, kegiatan menggambar, kegiatan metrik, kegiatan mental dan kegiatan emosional [4].

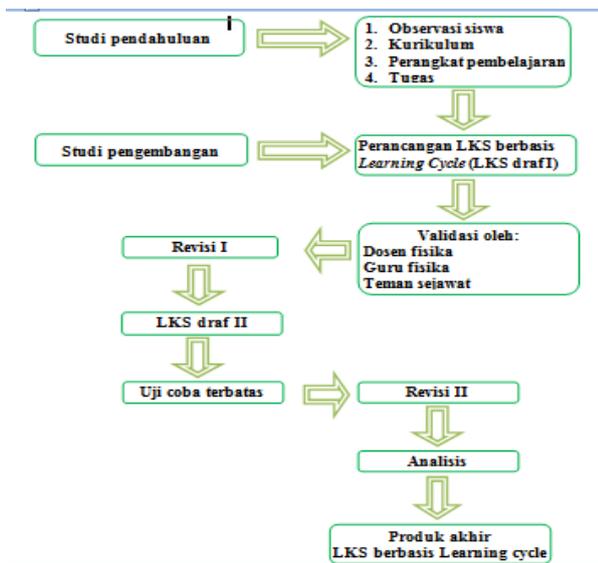
C. *Learning cycle*

Learning cycle merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Model pembelajaran *Learning cycle* terdiri dari tiga fase, yaitu

fase eksplorasi (tahapan pembelajaran yang mana terdapat penggalan konsep dasar siswa dengan pengetahuan awal yang dimiliki dan fenomena yang dialami dalam kehidupan sehari-hari), fase pengenalan konsep (memperkenalkan suatu konsep yang ada hubungannya dengan fenomena yang diselidiki, dan didiskusikan dalam konteks apa yang telah diamati selama fasa eksplorasi, kemudian baru dikenalkan secara konseptual), dan fase aplikasi konsep (menerapkan konsep yang telah diperkenalkan untuk menyelidiki lebih lanjut sifat-sifat lain dari fenomena yang sudah diamati) [5].

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Pengembangan (R&D) yaitu penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut [6]. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan dari Juli 2013 sampai Februari 2014. Subjek penelitian ini siswa kelas VIII D SMP Negeri 15 Purworejo. Subyek uji coba terbatas berjumlah 16 siswa dipilih secara acak.



Gambar 1. Langkah-langkah Pengembangan LKS Berbasis *Learning Cycle*

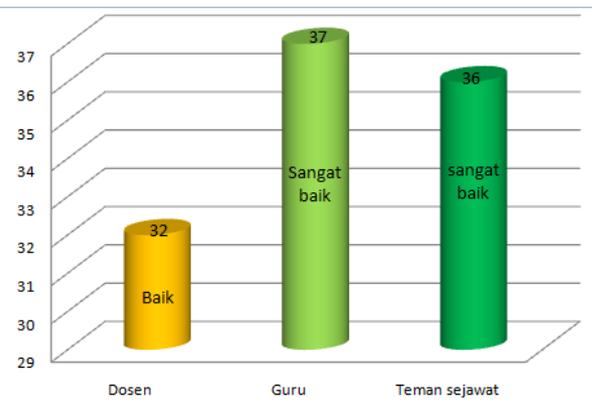
Penelitian dan pengembangan terdiri dari beberapa langkah seperti pada Gambar 1. Langkah pertama, studi pendahuluan dan pengumpulan informasi awal. Langkah kedua adalah tahap perencanaan untuk mengembangkan produk berdasarkan kebutuhan siswa. Langkah ketiga, desain LKS (draf LKS I) yang telah disusun kemudian divalidasi oleh validator. Validator yang digunakan adalah dosen ahli, guru Fisika, dan teman sejawat. Hasil analisis validasi LKS kemudian digunakan sebagai acuan dalam merevisi desain LKS (draf LKS I) menghasilkan draf LKS II. Revisi dilakukan berdasarkan kritik dan saran dari validator. Langkah keempat, draf LKS II selanjutnya diujicobakan terbatas kepada subyek penelitian, yaitu 16 siswa kelas VIII D SMP Negeri 15 Purworejo. Pada tahap ujicoba terbatas dilakukan pengambilan data melalui

observasi keterlaksanaan pembelajaran Fisika menggunakan LKS berbasis *learning cycle*, peningkatan aktivitas belajar siswa, dan respon siswa terhadap LKS. Hasil analisis data pada tahap ujicoba terbatas digunakan sebagai acuan dalam merevisi draf LKS II. Langkah kelima, merevisi draf LKS II berdasarkan masukan-masukan dari siswa. Hasil revisi menghasilkan produk akhir LKS berbasis *learning cycle* untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Faktor yang diteliti yaitu berupa kelayakan media, keterlaksanaan media, respon siswa, hasil belajar siswa dan motivasi belajar siswa. Data diperoleh dengan metode observasi, metode angket, metode wawancara dan metode tes. Data yang diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data menggunakan persentase dan *Percentage Agreement*. Semua hasil analisis kemudian diinterpretasikan dalam skala yang bersifat kualitatif.

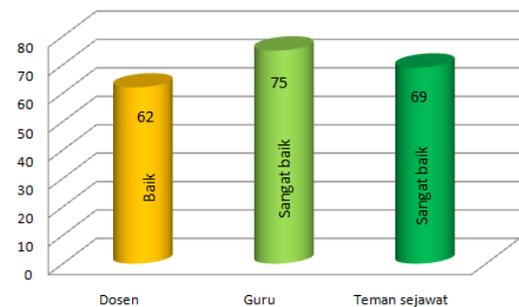
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data hasil validasi produk



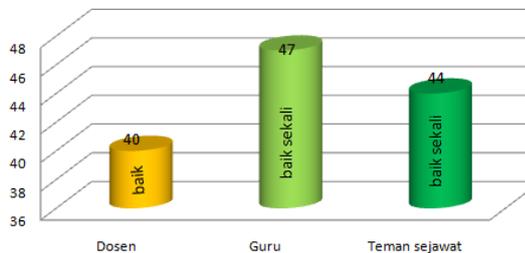
Gambar 2. Validasi Silabus oleh Ketiga Validator

Rerata hasil penilaian silabus pada Gambar 2 oleh ketiga validator adalah 35 dengan persentase 88%. Rerata tersebut dikonversikan sehingga dapat dinyatakan bahwa silabus yang dikembangkan dengan kategori “Sangat Baik”.



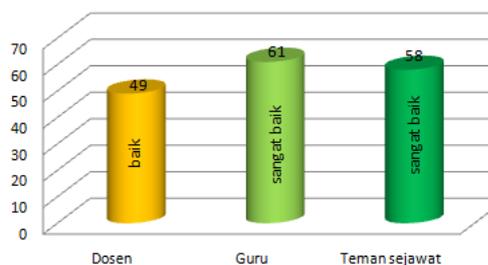
Gambar 3. Validasi RPP oleh Ketiga Validator

Rerata hasil penilaian RPP pada Gambar 3 oleh ketiga validator adalah 68,7 dengan persentase 86%. Rerata tersebut dikonversikan sehingga dapat dinyatakan bahwa RPP yang dikembangkan dengan kategori “Baik”.



Gambar 4. Validasi Soal oleh Ketiga Validator

Rerata hasil penilaian soal pada Gambar 4 oleh ketiga validator pada Tabel 65 adalah 43,7 dengan persentase 87%. Rerata tersebut dikonversikan dengan Tabel 33 sehingga dapat dinyatakan bahwa soal yang dikembangkan mendapatkan skor rerata 43,7 dengan kategori “Sangat Baik”.



Gambar 5. Validasi LKS oleh Ketiga Validator

Rerata hasil penilaian soal pada Gambar 5 oleh ketiga validator adalah 56 dengan persentase 86%. Rerata tersebut dikonversikan sehingga dapat dinyatakan bahwa LKS yang dikembangkan dengan kategori “Sangat Baik”, Dari hasil validasi tersebut dapat diartikan bahwa LKS memiliki kelayakan isi yang baik, bahasa yang mudah dipahami, mengandung langkah-langkah *learning cycle* dan tampilan secara umum menarik sehingga dapat membantu siswa dalam mencapai pemahaman materi dan meningkatkan aktivitas belajar siswa

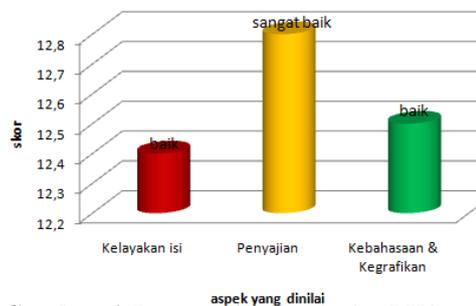
B. Data Hasil Uji Coba

Data keterlaksanaan LKS diperoleh dari lembar keterlaksanaan yang diisi oleh dua orang pengamat. Lembar keterlaksanaan pembelajaran disusun berdasarkan tahapan dalam pendekatan *learning cycle*. Adapun data hasil keterlaksanaan pembelajaran RPP I, RPP II, dan RPP III dalam bentuk rerata adalah sebagai berikut, RPP I dengan rerata 4,02, RPP II dengan rerata 3,96 dan RPP III dengan rerata 4,14. Berdasarkan data yang diperoleh dikonversi dapat disimpulkan bahwa katagori

keterlaksanaan RPP I “sangat baik”, RPP II “baik” dan RPP III “sangat baik”.

Data respon siswa terhadap LKS didapatkan dari angket yang di isi oleh siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan LKS. Hasil respon siswa terhadap LKS dianalisis berdasarkan 3 aspek yaitu aspek kelayakan isi LKS, aspek aspek bahasa dan grafis LKS.

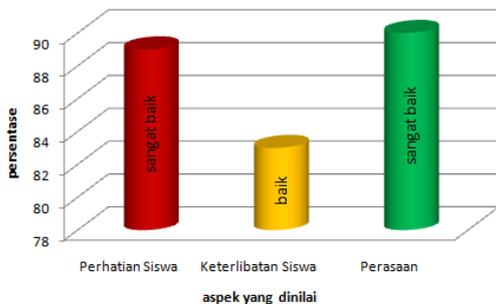
Rerata skor dari aspek kelayakan isi adalah 12,4 dengan persentase yaitu 83%. Aspek penyajian LKS diperoleh rerata skor 12,8 dengan persentase yaitu 85%. Pada aspek kebahasaan dan grafik LKS diperoleh rerata skor 12,5 dengan persentase yaitu 83%. Dilihat berdasarkan rerata skor yang diperoleh dikonversi maka aspek kelayakan isi mendapat kategori “Baik”, aspek penyajian LKS mendapat kategori “Sangat baik” dan aspek kebahasaan mendapat kategori “Baik”. Berdasarkan rerata skor total penilaian LKS mendapat rerata 37,7 dengan persentase 84% rerata dikonversi 57 maka LKS mendapat respon dengan kategori “Baik”. Penilaian respon siswa terhadap LKS dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Respon Siswa terhadap LKS

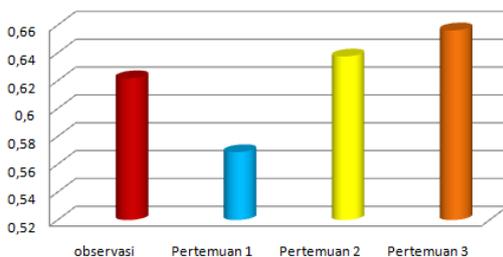
Data angket aktivitas belajar terhadap proses pembelajaran didapatkan dari angket yang di isi oleh siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan LKS. Hasil angket aktivitas belajar terhadap proses pembelajaran dianalisis berdasarkan 3 aspek yaitu aspek perhatian siswa, aspek keterlibatan siswa dan aspek perasaan.

Rerata skor dari aspek perhatian siswa adalah 8,9 dengan persentase yaitu 89%, aspek keterlibatan siswa diperoleh rerata skor 29,1 dengan persentase yaitu 83%. Pada aspek perasaan diperoleh rerata skor 4,5 dengan persentase yaitu 90%. Dilihat berdasarkan rerata skor yang diperoleh dikonversi maka aspek perhatian siswa mendapat kategori “Sangat Baik”, aspek keterlibatan siswa mendapat kategori “Baik” dan aspek perasaan mendapat kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan rerata skor total angket aktivitas belajar terhadap proses pembelajaran mendapat rerata 42,5 dengan persentase 85% rerata dikonversi maka mendapat kategori “Sangat Baik”. Diagram angket aktivitas belajar dalam proses pembelajaran berdasarkan persentase Gambar 7.



Gambar 7. Angket Aktivitas Belajar dalam Proses Pembelajaran

Data observasi aktivitas belajar siswa, hasil observasi pendahuluan dengan persentase 62% dengan jumlah siswa yang diamati 32 siswa, pada pertemuan pertama menggunakan LKS yang dikembangkan persentase aktivitasnya menurun menjadi 57% dengan jumlah siswa yang diamati 16 orang, pada pertemuan kedua persentase aktivitas siswa meningkat menjadi 64% dan pada pertemuan ketiga meningkat menjadi 66%, ini membuktikan bahwa LKS yang dikembangkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, secara garis besar juga dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa

V. KESIMPULAN

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis *learning cycle* dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi dari tiga validator dengan mendapat rerata skor validasi LKS 56 mendapat kategori sangat baik, dari hasil validasi juga dapat dinyatakan bahwa kualitas Silabus mendapat rerata skor 35 dengan kategori sangat baik, kualitas RPP mendapat rerata skor 68,7 dengan kategori baik, kualitas Soal mendapat rerata skor 43,7 dengan kategori sangat baik.

LKS yang dikembangkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa berdasarkan data observasi aktivitas belajar saat uji coba luas, meningkat dari 62% menjadi 66%. Saat uji coba luas juga diperoleh kesimpulan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan LKS yang dikembangkan diperoleh rerata skor 4,04 dengan kategori sangat baik. Respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan mendapat rerata skor 37,7 termasuk dalam kategori baik. Angket aktivitas belajar terhadap proses pembelajaran mendapat rerata skor 42,5 kategori sangat baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan tidak terlepas dari kontribusi tenaga dan pikiran beberapa pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada: (1) Eko Setyadi Kurniawan, M.Pd.Si., (2) H. Arif Maftukhin,

M.Pd (3) Nur Ngazizah, S.Si, M.Pd (4) Dr. Sriyono, M.Pd (5) Himawan Susrijadi, S.PD, M.Pd.

PUSTAKA

Buku:

- [1] Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara. 2007.
- [2] Depdiknas, *Buku Saku: Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Sekolah Menengah Pertama*. Direktorat Pembinaan SMP. Ditjen Mandikdasmen, Depdiknas, 2006.
- [3] Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode yang Menarik dan Menyenangkan*. Diva Press. 2011.
- [4] Saiful Bahri, *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta. 2011.
- [5] Wilis Ratna Dahar, *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Erlangga. 2011.
- [6] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. CV. Alfabeta. 2011.