

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *LEARNING CYCLE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI VIRUS DI KELAS X SMA NEGERI I KAWAY XVI KABUPATEN ACEH BARAT

Agustin Marsuci¹, Fetro Dola Syamsu², Khairil Hadi³

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan Peunaga Cut Ujong Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat, Email: agustinmarsuci@gmail.com

²Dosen Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan Peunaga Cut Ujong Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat, Email: defetro@gmail.com

³Dosen Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan Peunaga Cut Ujong Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat, Email: herilbio@yahoo.co.id

ABSTRAK: Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter pada pembelajaran biologi materi sistem gerak pada manusia di kelas XI-Mia¹ SMA Negeri 1 Meureubo Aceh Barat yang efektif dan valid. Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research & Development*). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI-MIA¹ SMA Negeri 1 Meureubo sebanyak 25 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, validasi dan angket. Teknis analisis data yang digunakan adalah deskriptif persentase. Hasil dari penelitian ini adalah Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter pada pembelajaran biologi materi sistem gerak pada manusia di kelas XI-IPA SMA Negeri 1 Meureubo Aceh Barat sudah dikatakan efektif, hal tersebut dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang menunjukkan bahwa ada 19 orang siswa atau 76% yang mencapai nilai tuntas sementara yang tidak tuntas ada 6 orang siswa atau 24% dengan nilai rata-rata keseluruhannya adalah 73. Hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter pada pembelajaran biologi materi sistem gerak pada manusia layak digunakan untuk siswa kelas XI-IPA SMA Negeri 1 Meureubo Aceh Barat, karena mendapat nilai rata-rata kelayakan dari validator sebesar 85,95% dengan kriteria layak untuk digunakan.

Kata Kunci : *Lembar Kerja Siswa (LKS), Berkarakter, Sistem Gerak Pada Manusia.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan interaksi sistematis antara peserta didik dengan pendidik berkaitan dengan materi pembelajaran pada suatu lingkungan belajar. Proses pembelajaran mencakup di dalamnya proses pemilihan, penataan, dan penyampaian informasi dalam lingkungan yang sesuai serta cara peserta didik

berinteraksi dengan sumber informasi. Menurut Sagala (2012:61) proses pembelajaran merupakan kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan atau nilai yang baru. Berdasarkan hal ini maka peranan bahan ajar sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran.

Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Misalnya, buku pelajaran, modul, handout, LKS, model atau maket, bahan ajar audio, bahan ajar interaktif, dan sebagainya (Prastowo 2012:17).

LKS merupakan bentuk dari salah satu bahan ajar yang bisa digunakan oleh guru dalam penilaian hasil belajar siswa, dalam penerapannya LKS digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan prestasi siswa. Lembaran kegiatan tersebut biasanya berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas berdasarkan kompetensi dasar yang akan dicapai (Prastowo, 2012: 203). Bahan ajar yang komunikatif dan berbasis karakter diharapkan akan mampu mencetak siswa yang berkarakter bangsa dan peduli akan lingkungan sekitar, sehingga diperlukan adanya pengembangan bahan ajar yang mencerminkan karakter bangsa dan kritis terhadap kebencanaan untuk menumbuhkan rasa peduli terhadap lingkungan. Jadi perlu adanya sebuah bahan ajar yang semula konvensional ke bahan ajar yang inovatif dan menarik bagi

para siswa, untuk menumbuhkan ketertarikan terhadap pembelajaran.

Mata pelajaran biologi di SMA mempelajari segala sesuatu tentang kehidupan berupa benda yang dapat ditangkap oleh alat indra manusia dan oleh alat bantu (mikroskop) yang meliputi kehidupan yang berjenjang pada tingkat organisme biologi mulai dari molekul, sel, jaringan, organ, sistem organ, organisme atau individu, populasi, komunitas, ekosistem, dan bioma. Dalam hal ini melibatkan keterampilan dan penalaran. Untuk itu diperlukan pembelajaran yang dapat meningkatkan kognitif, efektif, dan psikomotor serta metode pembelajaran yang dapat mendorong bagaimana memotivasi peserta didik untuk kreatif, percaya diri dan berpikir kritis.

Hasil observasi awal yang peneliti lakukan, dalam proses pembelajaran biologi yang berlangsung di SMA Negeri 1 Meureubo Kabupaten Aceh Barat ditemukan bahwa belum adanya LKS berkarakter yang digunakan oleh guru biologi dalam proses belajar biologi. Guru hanya menggunakan satu buku paket, sedangkan sebagian siswa tidak memiliki buku paket tersebut. Siswa hanya dipinjami buku paket pada saat pelajaran berlangsung. Dalam proses pembelajarannya siswa harus mencatat materi yang disampaikan oleh guru. Tidak

diketuinya materi yang akan disampaikan guru telah membuat siswa pasif dalam proses pembelajarannya. Pada saat ditanya oleh guru, siswa lebih banyak diam. Hal tersebut membuat proses pembelajaran tidak sesuai yang diharapkan.

Pengembangan Lembar Kerja Siswa yang dipadukan dengan prinsip-prinsip karakter diharapkan dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran biologi dapat membantu guru untuk membentuk karakter siswa dan rasa peduli terhadap lingkungan yang terjadi di sekitar mereka. Disamping itu LKS juga diharapkan dapat mengembangkan ketrampilan proses, meningkatkan aktifitas siswa dan dapat mengoptimalkan hasil belajar. Pengembangan LKS oleh guru dirasa sangat penting untuk peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia. Melihat pada tingkat SMP, dibutuhkan keaktifan siswa dalam pendalaman materi, dengan pengembangan LKS yang dirancang secara inovatif dan menarik minat belajar siswa maka akan meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa dalam materi yang disampaikan. Pengembangan LKS, maka akan tercipta bahan ajar yang efektif dan efisien dalam menunjang proses belajar mengajar.

Pengembangan LKS berbasis karakter mampu menyelesaikan masalah

tersebut, sebab LKS merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik (Said 2011: 176). Sedangkan pendidikan berkarakter adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai perilaku (karakter) kepada warga sekolah yang meliputi komponen pengetahuan, kesadaran atau kemauan, dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai tersebut, baik terhadap Tuhan yang Maha Esa, diri sendiri, sesama lingkungan, maupun kebangsaan sehingga menjadi manusia insan kamil (Aunillah, 2011: 18). LKS hendaknya ditulis secara sederhana dan menggunakan kalimat yang mudah dipahami siswa dan perlu dijelaskan mengenai cara penggunaan LKS tersebut. Sedangkan LKS berbasis karakter adalah suatu bahan ajar yang dirancang dengan langkah-langkah pembelajaran yang memudahkan siswa maupun guru dalam proses pembelajaran dan memuat nilai-nilai karakter antara lain religius, peduli lingkungan, peduli sosial, dan bertanggung jawab.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti terdorong untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berkarakter pada Pembelajaran Biologi untuk Siswa Kelas XI-IPA Materi Sistem Gerak Pada Manusia di SMA Negeri 1 Meureubo Aceh Barat”.

METODE

Pendekatan penelitian kualitatif dan jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) model penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Brog dan Gall dalam Sugiyono (2011: 4) menyatakan bahwa *Research and Development* (R & D), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Metode penelitian pengembangan ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dalam menguji keefektifan, keefisienan, dan kemenarikan produk agar bermanfaat dalam pembelajaran biologi pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pembuatan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter pada materi sistem gerak pada manusia.

Model yang digunakan meliputi:

1. Potensi dan Masalah

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter pada materi sistem gerak pada manusia. Materi sistem gerak pada manusia merupakan

materi yang tergolong sulit diantara sekian banyak materi biologi, sehingga dalam penelitian ini akan dikembangkan bahan ajar berupa LKS biologi.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang berkaitan dengan pembuatan modul antara lain, silabus (meliputi: KD dan Indikator), instrumen penilaian buku teks dari Tim Masmedia Buana Pustaka tahun 2014, dan materi yang berkaitan dengan sistem gerak pada manusia untuk dijadikan bahan kajian untuk menyusun modul.

3. *Design* (Tahap Perancangan)

Kegiatan pada tahap ini yaitu merancang konsep pengembangan produk baru, tahap desain memiliki kemiripan dengan merancang kegiatan belajar mengajar, kegiatan ini meliputi menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi nilai belajar. Rancangan ditulis untuk masing-masing unit pembelajaran, petunjuk penerapan desain atau pembuatan produk ditulis secara rinci.

4. *Development* (Tahap Pengembangan)

Tahap ini berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Kerangka yang masih konseptual pada tahap desain direalisasikan menjadi produk yang siap

diimplementasikan. Berbasis pada hasil rancangan produk, pada tahap ini mulai dibuat produknya yang sesuai dengan struktur model dan membuat instrumen untuk mengukur kinerja produk.

5. *Implementation* (Tahap Implementasi)

Kegiatan pada tahap ini yaitu memulai menggunakan produk baru dalam pembelajaran atau lingkungan yang nyata, melihat kembali tujuan-tujuan pengembangan produk, interaksi antara peserta didik serta menanyakan umpan balik awal proses evaluasi.

6. *Evaluation* (Tahap Evaluasi)

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan pada setiap akhir tatap muka sedangkan evaluasi sumatif mengukur kompetensi akhir dari mata pelajaran atau tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk baru tersebut.

Dalam penelitian ini, penulis mengambil kelas XI-MIA¹ SMA Negeri 1 Meureubo Kabupaten Aceh Barat yang berjumlah 25 orang yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Alasan pemilihan kelas tersebut karena

didasarkan kemampuan siswa antar kelas tersebut relatif sama. Selain itu juga didasarkan atas rekomendasi dari guru yang mengajar biologi disekolah tersebut.

Pengumpulan data yang peneliti gunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi, maksudnya, peneliti mengamati segala tindakan siswa pada saat berada di dalam kelas XI-IPA SMA Negeri 1 Meureubo, ketika proses belajar mengajar pada pelajaran biologi khususnya pada materi sistem gerak pada manusia ini melalui pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter.
2. Validasi, instrumen yang kurang valid memiliki validitas rendah. Untuk mengetahui nilai validitas dari masing-masing instrumen maka diperlukan lembar validasi..
3. Angket ini dibagikan kepada siswa setelah diadakan penelitian untuk memperoleh data tentang tanggapan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran biologi melalui pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter.

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola kategori dan satuan

uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan ide yang disarankan oleh data. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif.

HASIL PENELITIAN

1. Potensi Masalah

Data yang diperoleh pada tahap analisis ini adalah mengumpulkan data/informasi yang mendukung hasil identifikasi yaitu berupa beberapa solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran biologi khususnya pada materi sistem gerak pada manusia adalah:

- a. Pembelajaran IPA pada materi sistem gerak pada manusia.
- b. Menggunakan bahan ajar Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter pada Pembelajaran Biologi.

Beberapa solusi tersebut kemudian dianalisis dan diajukan pada guru bidang studi biologi untuk memberikan masukan solusi yang tepat untuk masalah dalam pembelajaran materi sistem gerak pada manusia. Berdasarkan hasil analisis dan masukan dari guru bidang studi biologi maka solusi yang dipilih adalah dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter.

2. Pengumpulan Data

Kegiatan pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter menggunakan perangkat lunak *Microsoft Word* 2010. Desain produk dilakukan dengan membuat rancangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter yang meliputi penjabaran Kompetensi Dasar (KD) dan indikator pada materi sistem gerak pada manusia dalam bentuk tujuan pembelajaran. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter pada pelajaran biologi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Mencari sumber materi sistem gerak pada manusia:
 - a. Buku Biologi untuk SMA/MA kelas XI, 2014. Karangan Tim Masmedia Buana Pustaka, Penerbit: Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.
 - b. *Website* tentang materi sistem gerak pada manusia.
2. Mengumpulkan dan mengedit gambar-gambar pendukung materi.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data siswa, bahan ajar khususnya LKS yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Dengan dilaksanakannya pengumpulan data maka diketahui bahwa kelas XI-MIA¹ SMA Negeri 1 Meureubo masih menggunakan LKS

yang konvensional dalam pembelajaran dan belum adanya pengembangan bahan ajar tersebut khususnya pada tiap KD. Pengumpulan data ini digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan produk, agar sesuai dengan keadaan sekolah sehingga dapat digunakan semaksimal mungkin.

3. Hasil *Development* (Tahap Pengembangan)

LKS berkarakter dalam penelitian ini termasuk dalam kategori sangat baik, dengan peroleh nilai persentasenya adalah 85,95%. Walaupun demikian, untuk LKS ini masih terdapat beberapa revisi kecil yang harus penulis lakukan atas saran dari validator penelitian.

Berdasarkan dari hasil validasi oleh validator tersebut di atas, maka Lembar Kerja Siswa (LKS) Berkarakter sudah dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran biologi khususnya pada materi sistem gerak pada manusia. Adapun untuk hasil validasi RPP, observasi guru, observasi siswa, dan lembar soal dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1: Hasil Validasi Instrumen penelitian

Validator	Nilai Persentase Hasil Validasi Instrumen		
	RPP	Lembar	Lembar

		Soal	Angket
Validator I	82,9%	82,1%	83,3%
Validator II	85,5%	85,7%	87,5%
Jumlah	168,4%	167,8%	170,8%
Nilai rata-rata	84,2%	83,9%	85,4%
persentase			
Total	84.5% = Sangat baik		
Persentase			

Sumber: Data Diolah Tahun 2018

Hasil dari tabel tersebut di atas menunjukkan bahwa instrumen dalam penelitian ini termasuk dalam kategori sangat baik, dengan peroleh nilai persentasenya adalah 84,5%. Walaupun demikian, untuk instrumen-instrumen masih terdapat beberapa revisi kecil yang harus penulis lakukan atas saran dari validator penelitian.

4. *Implementation* (Tahap Implementasi)

Setelah membuat perencanaan *design* Lembar Kerja Siswa (LKS) Berkarakter, tahap berikutnya dilakukan pengembangan produk. Tahap pengembangan produk Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter pembelajaran ini meliputi:

- a. Kompetensi Dasar, yaitu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia

- melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi
- b. Indikator: Peserta didik mampu menganalisis bagian-bagian tulang penyusun rangka berdasarkan kajian literatur dengan tepat. Peserta didik mampu mengidentifikasi macam-macam persendian melalui kajian literatur dengan tepat. Peserta didik mampu menganalisis jenis-jenis otot sebagai alat gerak aktif berdasarkan kajian literatur dengan tepat.
- c. Pembagian tahapan kegiatan siswa, yaitu:
- 1) Ayo Kerjakan: Karakter bekerjasama dan percaya diri
 - 2) Kegiatan 2: Karakter kemandirian.

5. Hasil *Evaluation* (Tahap Evaluasi)

Tabel 2: Hasil Presentase Tes Hasil Belajar Siswa

Kategori	F	%
Tuntas (Nilai \geq 70)	19	76%
Tidak Tuntas (Nilai $<$ 70)	6	24%
Nilai Rata-rata	73	
Nilai Maksimum	90	
Nilai Minimum	40	

Sumber: Data diolah Tahun 2018

Pada hasil belajar ini dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada materi sistem gerak pada manusia sudah mencapai nilai maksimal, ada 19 orang

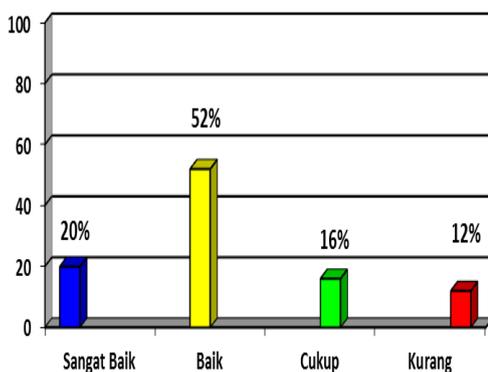
siswa atau 76% yang mencapai nilai tuntas sementara yang tidak tuntas ada 6 orang siswa atau 24% dengan nilai rata-rata keseluruhannya adalah 73. Hal ini menunjukkan bahwa sebahagian besar siswa kelas XI-Mia¹ SMA Negeri 1 Meureubo sudah memahami materi sistem gerak pada manusia.

Hasil observasi siswa menunjukkan bahwa siswa mengerjakan lembar kerja peserta didik ada 18 siswa atau 72%, yang mengerjakan LKS namun hanya sebagian ada 5 siswa 20% dan tidak mengerjakan LKS dan hanya berdiam diri saja ada 2 siswa atau 8%. Pada aspek kreatifitas mengumpulkan informasi, ada mengumpulkan informasi dari berbagai sumber terpercaya ada 13 siswa atau 52%, mengumpulkan informasi dari sumber kurang terpercaya ada 8 siswa atau 32% dan tidak mengumpulkan informasi ada 4 siswa atau 16%. Aspek menyampaikan informasi/presentasi, percaya diri dalam mempresentasikan hasil diskusi di depan teman-temannya ada 15 siswa atau 60%, kurang percaya diri dalam mempresentasikan hasil diskusi di depan teman-temannya ada 7 siswa atau 28% dan ada 3 siswa atau 12%

6. Hasil Angket Respon Siswa

Berdasarkan dari hasil angket siswa diketahui bahwa siswa sudah mulai

termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran biologi melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter khususnya pada materi sistem gerak pada manusia. Adapun hasil pengisian angket tersebut apabila disajikan dalam grafik maka dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Grafik Hasil Angket Siswa

Berdasarkan hasil pengisian angket siswa diketahui bahwa, ada 5 siswa atau 20% siswa yang berada dalam kriteria sangat baik, ada 52% atau 13 siswa yang berada dalam kriteria baik, pada kriteria cukup ada 16% atau 4 siswa dan kriteria kurang ada 12% atau 3 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas XI-Mia¹ SMA Negeri 1 Meureubo baik dalam penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter khususnya pada mata pelajaran biologi materi sistem gerak pada manusia.

PEMBAHASAN

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berkarakter materi sistem gerak pada manusia untuk siswa kelas XI-Mia SMA mengacu pada rancangan penelitian *research and development (R&D)* yang dikemukakan oleh Sugiyono (2011: 112). Pelaksanaan pengembangan *handout* berbasis *inquiry* dilakukan dalam lima tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Setelah dilakukan uji coba dilakukan revisi lagi hingga menjadi produk akhir yang layak dan dapat diterapkan sebagai sumber belajar siswa kelas XI-Mia¹ SMA Negeri 1 Meureubo.

Beberapa solusi yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dan diajukan pada guru bidang studi biologi untuk memberikan masukan solusi yang tepat untuk masalah dalam pembelajaran materi sistem gerak pada manusia. Berdasarkan hasil analisis dan masukan dari guru bidang studi biologi maka solusi yang dipilih adalah dengan menggunakan pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter.

Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter dipilih karena sesuai dengan potensi sekolah. Ketertarikan siswa untuk melakukan kegiatan diskusi, kemampuan guru untuk melakukan kegiatan dalam

proses pembelajaran melalui pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter dalam materi sistem gerak pada manusia, dan tersedianya waktu yang cukup untuk melakukan kegiatan pembelajaran dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter.

Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter juga sesuai dengan karakter pembelajaran biologi yang berupaya mengenali proses kehidupan nyata di lingkungan. Kegiatan observasi dan eksperimen penting dalam mempelajari IPA. Kemampuan observasi sangat diperlukan untuk melakukan eksplorasi terhadap lingkungan. Menurut Roehati (2013: 3) pembelajaran IPA menggunakan pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter dalam materi sistem gerak pada manusia, berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas XI-Mia¹ SMA Negeri 1 Meureubo.

Lembar Kerja Siswa (LKS) Berkarakter merupakan modul pembelajaran yang didesain untuk mendukung proses pembelajaran siswa dengan cara memunculkan kemampuan pemahaman siswa. Siswa diasah dalam mempelajari materi sistem gerak pada manusia dengan mengembangkan kemampuan tersebut, sehingga siswa tidak hanya unggul dalam nilai

kognitifnya saja, namun juga nilai afektifnya. Hal ini sesuai dengan penelitian Daradjat (2014: 35) pengembangan LKS berkarakter untuk mengoptimalkan kemampuan pemahaman siswa pada pelajaran IPA SDN 3 Purworejo kelas IV layak digunakan dan mampu mengoptimalkan kemampuan pemahaman siswa serta meningkatkan hasil belajar siswa.

Kedua validator memberikan penilaian dengan kategori layak terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter. Penilaian yang tinggi karena aspek yang dinilai oleh validator materi yaitu komponen kelayakan isi sesuai dengan yang diharapkan. Isi dari LKS pada materi sistem gerak pada manusia adalah beberapa kegiatan diskusi yang dapat membantu siswa menemukan konsep sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat. Seperti halnya dengan hasil penelitian Slish (2015: 3) yang menyatakan bahwa nilai post-test siswa yang diberi perlakuan pembelajaran aktif meningkat secara signifikan dibandingkan dengan siswa yang diberi perlakuan pembelajaran pasif. Pengembangan LKS berkarakter pada materi sistem gerak pada manusia mampu mempermudah siswa dalam memahami materi karena LKS dapat

merangsang aktivitas dan kreativitas dengan dilengkapi kegiatan proyek.

Desain LKS berkarakter yang diinginkan sudah sesuai setelah melalui perbaikan dari validator media. Kulit muka atau *cover* hendaknya menampilkan gambar yang lebih jelas dan tegas serta menarik. Konsistensi penggunaan jenis huruf pada setiap kegiatan dalam LKS. Hal ini sesuai dengan Handayani (2012: 5) jika terlalu banyak menggunakan variasi dalam penulisan modul pembelajaran akan mengurangi tingkat keterbacaan dan kegrafikan.

Hasil penelitian pengembangan bahan ajar LKS berkarakter pada materi sistem gerak pada manusia ini dalam uji coba menunjukkan bahwa sebagian besar aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan modul pembelajaran tergolong sangat aktif. Hal tersebut mengindikasikan bahwa siswa tertarik dengan modul pembelajaran dan kegiatan yang ada di dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter. Aktivitas yang beragam tersebut menjadikan siswa tidak hanya paham mengenai materi sistem gerak pada manusia, tetapi juga dapat menumbuhkan rasa keingintahuan yang tinggi untuk menemukan konsep sendiri. Menurut Sardiman (2014: 75), adanya aktivitas fisik maupun mental dalam

kegiatan belajar akan membuahkan aktivitas belajar yang optimal.

Banyaknya siswa yang aktif diduga kuat karena LKS berkarakter ini memuat kegiatan pembelajaran yang menarik dengan mengajak siswa untuk bersikap aktif yaitu mengamati, bertanya, memperhatikan dan memberikan pendapatnya serta kreatif yang dirangsang dengan membuat produk. Menurut Mulyasa (2014: 83) menyatakan bahwa iklim belajar yang menyenangkan akan mengakibatkan semangat dan menumbuhkan aktivitas serta kreativitas siswa sehingga siswa lebih mudah dalam menangkap materi suatu pelajaran.

LKS berkarakter ditandai dengan adanya kegiatan percobaan yang harus dilakukan oleh siswa kemudian dibantu dengan berbagai pertanyaan yang membantu siswa menemukan konsep sendiri tentang sistem gerak pada manusia. Siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang diketahui dan bagaimana untuk memecahkan masalah secara berkelompok agar saling membantu sehingga mampu berkolaborasi dalam memecahkan masalah dan menemukan konsep

PENUTUP

Kesimpulan

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter pada pembelajaran biologi materi sistem gerak pada manusia di kelas XI-IPA SMA Negeri 1 Meureubo Aceh Barat sudah dikatakan efektif, hal tersebut dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang menunjukkan bahwa ada 19 orang siswa atau 76% yang mencapai nilai tuntas sementara yang tidak tuntas ada 6 orang siswa atau 24% dengan nilai rata-rata keseluruhannya adalah 73.

Hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berkarakter pada pembelajaran biologi materi sistem gerak pada manusia layak digunakan untuk siswa kelas XI-IPA SMA Negeri 1 Meureubo Aceh Barat, karena mendapat nilai rata-rata kelayakan dari validator sebesar 85,95% dengan kriteria layak untuk digunakan.

Saran

1. Saran Pemanfaatan
 - a. Bagi sekolah, agar dapat memanfaatkan Kerja Siswa (LKS) berkarakter ini dalam proses pembelajaran, dengan begitu proses pembelajaran akan lebih menarik dan bervariasi.
 - b. Bagi guru, agar dapat memanfaatkan LKS berkarakter pembelajaran ini sebagai bahan

mengajar dalam proses pembelajaran.

- c. Bagi siswa, agar bisa memanfaatkan media pembelajaran ini sebagai sumber belajar.

2. Saran Pengembangan Produk dan Peneliti Lanjutan

- a. Pengembangan lanjutan perlu dilakukan agar LKS berkarakter menjadi lebih baik lagi.
- b. Perlu diupayakan kegiatan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui tingkat keefektifan LKS berkarakter dalam pembelajaran dengan melakukan penelitian tindakan kelas maupun penelitian eksperimen.

DAFTAR PUSTAKA

- Aunillah, I.N. 2011. *Panduan Penerapan Pendidikan Karakter*. Jogjakarta: Laksana.
- Daradjat. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Handayani. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia Indah, Cumulasari.
- Mulyasa, E. 2014. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Prastowo, 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan*

Menyenangkan. Jogjakarta: DIVA Press.

- Roehati, Eli dkk. 2013. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran Sains Kimia Untuk SMP*. Yogyakarta: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja.
- Sagala, S. 2012. *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Sardiman, A. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slish. 2015. *Media Teknologi*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.