

PENGEMBANGAN LKS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK

Anton Suhenriyadi¹, Eko Suyanto², Ismu Wahyudi²

¹Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Unila, Anton.suhendriyadi@yahoo.co.id

²Dosen Pendidikan Fisika FKIP Unila

Abstract: *The development of LKS with cooperative learning model type STAD with by scientific approach . The aim of this research was to develop LKS with cooperative learning model STAD type by scientific approach in Law's Hooke matter. The method that has been applied was research and development method (R & D). The result of material experts test a score of 3.60 which is a very good category, meanwhile, in test design experts included two types of test which were the presentation feasibility of LKS, and feasibility of its language with each score was 2,80, 2,75 and 3,00 with all categories were good. For the test results of the external including the attractiveness, convenience and expediency each got score was 3,21, 3,23 and 3,31 with attractive, easy, and useful category. LKS that has been developed was effective as a learning media shown by the results of student learning after using the LKS, 100% student completed the KKM in teaching and learning process.*

Abstrak: **Pengembangan LKS Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan saintifik.** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKS model pembelajaran kooperatif tipe STAD materi pokok Hukum Hooke dengan pendekatan saintifik. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Penelitian dan Pengembangan (R & D). Hasil uji internal meliputi uji ahli materi dan uji ahli desain. Hasil uji kelayakan meliputi uji ahli materi dengan skor 3,60 dengan kategori sangat baik, dan uji ahli desain dengan dua jenis yaitu kelayakan penyajian LKS, dan kelayakan bahasa LKS diperoleh skor masing-masing 2,80, dan 2,75, dengan kategori baik semuanya. Hasil uji eksternal meliputi uji kemenarikan, kemudahan dan kemanfaatan diperoleh masing-masing skor 3,21, 3,23 dan 3,31 dengan kategori menarik, mudah, dan bermanfaat. LKS yang dikembangkan efektif sebagai media belajar dilihat dari hasil belajar siswa setelah menggunakan LKS pembelajaran mencapai 100% siswa yang tuntas KKM.

Kata kunci: LKS, pembelajaran kooperatif tipe STAD, pendekatan saintifik.

PENDAHULUAN

Seiring dengan adanya perkembangan zaman, pemerintah terus berupaya meningkatkan untuk kualitas pendidikan di Indonesia. Berbagai macam cara telah dilakukan untuk mendorong minat siswa untuk belajar. Sebagai contoh kecil, berbagai media pembelajaran terus dikembangkan demi tercapainya kualitas pendidikan yang lebih baik. Salah satu media pembelajaran yang umumnya digunakan di sekolah adalah LKS. Banyak sekali LKS yang beredar di sekolah, namun tidak semua LKS tersebut dirancang sesuai dengan kriteria pembelajaran yang ideal, baik dalam hal metode pembelajaran yang digunakan maupun sistematika penyajian materi pembelajaran yang terdapat didalamnya.

Proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan pendekatan saintifik dilakukan dengan menyentuh tiga ranah, yaitu ranah sikap, ranah pengetahuan, dan ranah keterampilan. Siswa diarahkan untuk membandingkan hasil prediksi jawaban dari siswa dengan teori melalui proses eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Pengalaman langsung pada saat pembelajaran dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam mengenai ilmu yang dipelajarinya.

Pengembangan proses pendekatan saintifik dalam suatu proses pembelajaran terdiri dari proses: (1) mengamati, (2) menanya, (3) mencoba, (4) menalar atau asosiasi, dan (5) membentuk jejaring atau melakukan komunikasi selanjutnya. Siswa dituntut aktif dalam proses pembelajaran yang meliputi proses untuk mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Proses pembelajaran dan penilaian yang berlangsung dapat disesuaikan dengan

kondisi siswa atau pengetahuan yang akan dipelajari, sehingga kegiatan pendekatan saintifik tidak berlangsung kaku (Sani, 2014: 53).

LKS memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian yang akan ditempuh. Pengetahuan awal dari pemahaman siswa diberdayakan melalui penyediaan media belajar pada setiap kegiatan eksperimen sehingga situasi belajar menjadi lebih bermakna, dan dapat berkesan dengan baik pada kemampuan pemahaman siswa. Karena nuansa keterpaduan konsep merupakan salah satu dampak pada kegiatan pembelajaran, maka muatan materi setiap lembar kerja siswa pada setiap kegiatannya diupayakan dapat mencerminkan hal itu (Trianto, 2011: 222).

LKS untuk mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran, membantu siswa menemukan dan mengembangkan konsep, dan melatih siswa menemukan konsep, menjadi alternatif cara penyajian materi pelajaran yang menekankan keaktifan siswa, serta dapat memotivasi siswa. Dilihat dari kelebihanannya, LKS merupakan salah satu sumber belajar siswa yang dapat membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Selain itu, LKS membuat pembelajaran yang dilakukan menjadi terstruktur karena LKS yang disusun disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran (Trianto, 2011: 212).

Melalui LKS guru akan memperoleh kesempatan untuk memancing siswa agar secara aktif terlibat dengan materi yang dibahas. Siswa dirangsang untuk memperhatikan pengorganisasian materi, memberikan tanda-tanda khusus pada materi yang diberikan. Misalnya

siswa diminta memberikan tanda kurung pada suatu ide utama, menggaris bawahi rincian yang menunjang ide utama, dan menjawab pertanyaan yang sudah disiapkan pada LKS.

Peranan LKS sangat besar dalam proses pembelajaran, karena LKS dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran fisika dan dapat membantu guru mengarahkan siswanya supaya siswa dapat menemukan konsep-konsep melalui aktifitasnya sendiri. Selain itu LKS juga dapat mengembangkan dan meningkatkan aktifitas siswa dan dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa tersebut (Sunggono, 2010: 8).

LKS merupakan media pembelajaran yang bermanfaat bagi guru terutama untuk memudahkan pemberian tugas baik yang berupa kegiatan maupun evaluasi, sedangkan bagi siswa LKS bermanfaat sebagai pemandu dalam kegiatan belajar mengajar. LKS yang ada di sekolah-sekolah pada umumnya belum dirancang sesuai dengan pendekatan saintifik terutama pada model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

STAD merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang cocok untuk dikuasai oleh guru ketika melakukan pendekatan dalam mengajar karena mudah untuk diterapkan. Pelaksanaan suatu proses pembelajarannya, dalam belajar secara kooperatif tipe *STAD* dapat dilakukan melalui lima tahapan, yaitu: (1) tahapan penyajian materi, (2) tahapan kegiatan kelompok, (3) tahapan tes individual, (4) tahapan penghitungan skor perkembangan individu, dan (5) tahapan pemberian penghargaan kepada kelompok (Slavin dalam Mahmuddin, 2010: 11).

Pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok

yang beranggotakan 4-6 orang dengan beragam kemampuan, jenis kelamin, dan sukunya. sebenarnya Pembelajaran yang menggunakan diskusi kelompok sudah sering dilakukan oleh guru, tetapi pembelajaran yang seperti apakah yang telah memenuhi proses pembelajaran kooperatif yang perlu diketahui oleh guru. Guru memberikan suatu pelajaran dan siswa-siswa di dalam kelompok memastikan bahwa semua anggota kelompok itu bisa menguasai pembelajaran tersebut (Rusman, 2010: 213).

Dengan adanya interaksi tersebut, siswa diharapkan dapat membangun pengetahuan secara aktif, pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang serta dapat memotivasi siswa sehingga siswa dapat mencapai kompetensi yang diharapkan. Langkah-langkah penerapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* sebagai berikut: (1) guru diharapkan menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai, (2) guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individu hingga akan diperoleh nilai awal kemampuan siswa, (3) guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 anggota, dimana anggota kelompok mempunyai kemampuan akademik yang berbeda-beda (tinggi, sedang, dan rendah), (4) guru memberikan tugas kepada kelompok berkaitan dengan materi yang telah diberikan, mendiskusikannya secara bersama-sama, saling membantuan antar anggota lain, serta membahas jawaban tugas yang diberikan guru, (5) guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individu, (6) guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan

pada materi pembelajaran yang telah dipelajari, dan (7) guru memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari nilai awal ke nilai kuis berikutnya (Slavin, 2009: 15).

Pendekatan ilmiah yang dimaksud memuat pembelajaran yang mencakup tiga ranah, yaitu sikap. Keterampilan, dan pengetahuan. Selain itu, pendekatan saintifik sebagai dimaksudkan juga meliputi: mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan menyimpulkan. Pembelajaran berbasis fakta dan fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika penalaran tertentu.

Tujuan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk berupa LKS model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan saintifik bagi siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) tervalidasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian pengembangan. Penelitian ini mengembangkan suatu LKS model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* materi pokok Hukum Hooke dengan

pendekatan saintifik. Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: (1) analisis kebutuhan, (2) identifikasi sumber daya, (3) identifikasi spesifikasi LKS, (4) pengembangan LKS, (5) uji internal, (6) uji eksternal, dan (7) pencetakan LKS (Suyanto, 2009: 20).

Subjek dalam pengembangan ini terdiri dari subjek uji internal dan subjek uji eksternal. Subjek uji coba internal adalah ahli materi dan desain. Subjek uji coba eksternal adalah 29 orang siswa kelas X MIA di SMA Negeri 1 Abung Tinggi. Data diperoleh dari pengisian angket oleh guru dan siswa pada tahap analisis kebutuhan. Data yang diperoleh pada tahap validasi ahli, dilakukan dengan pengisian angket uji materi oleh guru fisika di SMA Negeri 1 Abung Tinggi dan desain oleh dosen ahli fisika FKIP Unila. Pada tahap uji internal dan uji eksternal, data diperoleh dari pengisian angket oleh siswa untuk mengetahui kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan LKS hasil pengembangan. Pemberian skor jawaban responden berdasarkan skala Likert seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor penilaian terhadap pilihan jawaban

Pilihan Jawaban	Pilihan Jawaban	Pilihan Jawaban	Pilihan Jawaban	Skor
Sangat baik	Sangat menarik	Sangat mudah	Sangat bermanfaat	4
Baik	Menarik	Mudah	Bermanfaat	3
Kurang baik	Kurang menarik	Kurang mudah	Kurang bermanfaat	2
Tidakbaik	Tidak menarik	Tidak mudah	Tidak bermanfaat	1

Selanjutnya, mencari skor total dengan menggunakan rumus:

$$\text{Skor penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor pada instrumen}}{\text{jumlah nilai total skor tertinggi}} \times 4$$

Hasil dari skor penilaian tersebut kemudian dicari rata-ratanya dari sejumlah sampel uji coba dan dikonversi ke pernyataan penilaian untuk menentukan kualitas dan tingkat kemanfaatan produk yang dihasilkan

berdasarkan pendapat pengguna. Pengkonversian skor menurut Suyanto (2009: 20) dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Konversi skor penilaian menjadi pernyataan nilai kualitas

Skor Penilaian	Rerata Skor	Klasifikasi
4	3,26 - 4,00	Sangat Baik
3	2,51 - 3,25	Baik
2	1,76 - 2,50	Kurang Baik
1	1,01 - 1,75	Tidak Baik

HASIL PENELITIAN

Hasil utama dari penelitian pengembangan ini adalah LKS Hukum Hooke pada kompetensi dasar menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari. Hasil dari setiap tahapan prosedur pengembangan yang dilakukan adalah:

1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan penelitian ini dilakukan dengancara pemberian angket analisis kebutuhan kepada seorang guru. Hasil pengisian dari angket analisis kebutuhan kepada guru, menyatakan bahwa pada materi Hukum Hooke belum terdapat suatu LKS model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan saintifik yang dapat digunakan oleh siswa. Berdasarkan hasil observasi di sekolah, fasilitas laboratorium dan perpustakaan di sekolah belum dimanfaatkan secara optimal untuk kegiatan pembelajaran fisika. sedangkan sekolah dituntut untuk mengembangkan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan kreatif.

2. Identifikasi SumberDaya

Berdasarkan identifikasi sumberdaya penelitian ini diperoleh dengan cara observasi langsung ke sekolah. Terdapat perpustakaan sekolah, LKS Hukum

Hooke digunakan sebagai sumber belajar utama, jumlah LKS sesuai dengan jumlah siswa yang menggunakan, di sekolah terdapat laboratorium sekolah yang dilengkapi dengan peralatan-peralatan laboratorium dan peralatan penunjang materi Hukum Hooke. Sarana dan prasarana yang dapat menunjang kegiatan eksperimen atau praktikum, peralatan yang ada di laboratorium sekolah telah memadai dan memungkinkan untuk dilaksanakannya kegiatan eksperimen atau praktikum. Namun belum ada penunjang siswa untuk mendapatkan pengalaman secara langsung.

3. Identifikasi Spesifikasi Produk

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan identifikasi sumberdaya yang dimiliki oleh sekolah, diperoleh format LKS sebagai media pembelajaran yang akan dikembangkan oleh peneliti. LKS hasil pengembangan terdiri dari sampul, Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator, pertanyaan atau soal, merencanakan percobaan, rangkuman, latihan soal, dan evaluasi.

4. Pengembangan Produk

Kegiatan yang peneliti lakukan setelah identifikasi spesifikasi produk dengan melakukan beberapa tahapan yaitu mengumpulkan materi pendukung untuk menyusun LKS, materi-materi yang mendukung berasal dari sumber yang telah teruji. Selanjutnya melakukan tahap penulisan kisi-kisi isi LKS dengan pendekatan saintifik yang terdiri dari proses mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasi.

5. Uji Internal

Uji internal dilakukan oleh ahli desain dan ahli isi/materi pembelajaran. Hasil uji materi oleh ahli dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji ahli materi

No	Aspek	Skor	Klasifikasi
1	Kesesuaian soal	3,50	Sangat baik
2	Kemutakhir-an soal	3,50	Sangat baik
3	Pendukung penyajian materi	4,0	Sangat baik
Rata-rata Skor		3,60	Sangat baik

Uji ahli desain dilakukan untuk mengetahui kelayakan pengajian, bahasa, dan kegrafikan LKS. Hasil uji ahli desain disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji ahli desain

Aspek Penilaian	Rat-rata Skor	Klasifikasi
Kelayakan Penyajian	2,80	Baik
Kelayakan Bahasa	2,75	Baik
Kelayakan KEGrafikan LKS	3,00	Baik

6. Uji Eksternal

Uji eksternal merupakan uji coba untuk mengetahui tingkat kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan menggunakan produk untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan KKM yang harus terpenuhi. Uji coba ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu: uji satu lawan satu dan uji lapangan (kelompok kecil), untuk uji satu lawan satu dilakukan pada

3 siswa kelas X MIA dan untuk uji

kelompok kecil kelas X MIA juga sebanyak 29 siswa. Tahap uji satu lawan satu ini bertujuan untuk melihat adanya kesesuaian media dalam pembelajaran sebelum tahap uji coba media pada uji lapangan (kelompok kecil). Rangkuman uji satu lawan satu disajikan pada Tabel 5

Tabel 5. Hasil uji satu lawan satu

Aspek Penilaian	Rerata Skor	Klasifikasi
Kemenarikan	3,33	Menarik
Kemudahan	3,33	Mudah
Kemanfaatan	3,92	Bermanfaat

Uji lapangan (kelompok kecil) dikenakan kepada siswa kelas X MIA yang berjumlah 29 orang. Hasil uji lapangan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji lapangan

Aspek Penilaian	Rerata Skor	Klasifikasi
Kemenarikan	3,21	Menarik
Kemudahan	3,23	Mudah
Kemanfaatan	3,31	Bermanfaat

Berdasarkan pada KKM yang ditentukan oleh satuan pendidikan atau sekolah dan berdasarkan data yang diperoleh dengan wawancara kepada guru bidang studi mata pelajaran fisika, siswa dinyatakan lulus jika memperoleh nilai sesuai dengan KKM yang telah ditentukan yaitu 69. Data hasil evaluasi tes (penilaian pengetahuan) dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Data hasil evaluasi tes (penilaian pengetahuan)

KKM	Skor	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Kategori
69	≥69	29	100	Tuntas
	<69	0	0	Tidak Tuntas

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran fisika berupa LKS untuk pembelajaran fisika SMA materi Hukum Hooke, sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan oleh siswa maupun guru dalam kegiatan belajar mengajar. Kelayakan LKS dan panduan guru untuk digunakan sebagai media pembelajaran telah teruji secara internal oleh ahli desain dan ahli materi.

1. Kemerarikan, kemudahan, dan kebermanfaatan LKS model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan Pendekatan Saintifik

LKS yang dikembangkan ini berupa media cetak yang disajikan dalam bentuk LKS berbasis pendekatan saintifik yang berisikan tentang proses aktivitas seperti mengamati, menanya, menalar, mencoba dan membuat jejaring. Pendekatan saintifik (*scientific approach*) dalam pembelajaran meliputi proses mengamati, menanya, mencoba, mengolah, dan mengkomunikasikan. LKS yang dikembangkan oleh peneliti juga didasarkan pada aturan Permendikbud No. 69 tahun 2013 tentang Kompetensi Dasar dan Struktur Kurikulum SMA yang berpadukan dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Kompetensi Inti (KI) bahwa dalam proses pembelajaran tidak hanya aspek pengetahuan yang perlu dikembangkan, melainkan nilai karakter juga perlu dikembangkan sehingga perilaku ilmiah siswa dapat muncul dalam proses pembelajaran. LKS yang dikembangkan sebelum digunakan sebagai media belajar oleh siswa sudah terlebih dahulu divalidasi oleh ahli melalui uji internal dan diuji kelayakannya melalui uji eksternal.

Uji eksternal dilakukan dua tahapan uji, yaitu uji satu lawan satu dan uji kelompok kecil. Pada uji satu lawan satu, data diambil menggunakan teknik pengambilan data melalui angket dan diperoleh hasil respon siswa terhadap kemenarikan, kemudahan dan kemanfaatan LKS. Hasil pada tahapan ini diperoleh beberapa alternatif saran perbaikan oleh pengguna sebelum produk digunakan pada kelompok kecil. Berdasarkan hasil uji eksternal satu lawan satu diketahui respon dan penilaian pengguna terhadap LKS dalam hal kemenarikan, kemudahan penggunaan dan kemanfaatan secara keseluruhan berkriteria baik.

Selanjutnya pada uji eskternal kelompok kecil, LKS digunakan sebagai media pembelajaran pada 29 siswa kelas sampel X MIA SMA Negeri 1 Abung Tinggi yang belum pernah mendapatkan materi Hukum Hooke sebelumnya, dengan membentuk 7 (tujuh) kelompok masing-masing terdiri dari 5-6 anggota kelompok. Penggunaan LKS sebagai media pembelajaran dipadukan dengan beberapa sumber belajar lain, RPP dan animasi melalui tayangan *slide*. Setelah digunakan sebagai media pembelajaran, dilakukan evaluasi tes untuk mengetahui efektifitas LKS dalam pembelajaran. Selain itu, diberikan juga angket penilaian yang berisikan respon oleh pengguna terhadap LKS dalam hal kemenarikan, kemudahan dan manfaat.

2. Keefektifan LKS yang dikembangkan

Setelah dilakukan uji keefektifan melalui evaluasi pembelajaran setelah siswa menggunakan LKS yang dikembangkan, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan di SMA Negeri 1 Abung Tinggi efektif sebagai suatu sumber

belajar dengan perolehan hasil belajar siswa 100% dari jumlah keseluruhan siswa sebanyak 29 siswa telah tuntas KKM. Dari data tersebut bahwa hasil *post-test* untuk LKS Hukum Hooke telah tuntas KKM yang telah ditentukan yaitu 69. Artinya sesuai dengan yang telah dijelaskan pada Bab III, jika 75% dari siswa mencapai 75% dari tujuan pembelajaran yang terdapat dalam LKS, maka LKS dapat dikatakan efektif sebagai sumber pembelajaran. Penelitian ini didukung dan mendukung penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Sularno (2012: 22) dengan penelitian yang berjudul pengembangan LKS Materi Fluida Statis Sebagai Media Pembelajaran Fisika Untuk Siswa SMA Kelas XI, bahwa telah dihasilkan LKS pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* fisika materi fluida statis yang telah diuji keefektifannya melalui *post test*, dan diperoleh 93,33% yang lulus KKM sehingga media pembelajaran efektif sebagai sumber belajar.

3. Kelebihan dan Kelemahan Produk Pengembangan

Produk pengembangan ini memiliki beberapa kelebihan, yaitu dalam LKS selain berisikan materi yang dilengkapi dengan kegiatan pembelajaran yang menggunakan suatu model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* siswa belajar memecahkan masalah yang diberikan sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Proses pembelajaran ini memanfaatkan virtual laboratorium berupa *PhET simulation* sebagai alat peraga materi Hukum Hooke. *PhET simulation* sangat interaktif dan mudah digunakan oleh siswa sehingga proses pembelajaran lebih menarik. Panduan guru yang dikembangkan memuat cara penggunaan *PhET simulation* dan kegiatan pem-

belajaran untuk dapat menuntun siswa melakukan kegiatan yang ada didalam LKS siswa, sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Sedangkan kelemahan dari produk hasil pengembangan, yaitu bahasa yang digunakan dalam LKS sulit dipahami oleh siswa mengingat materi Hukum Hooke merupakan materi yang cukup sulit bagi siswa SMA. Selain itu, belum terlaksananya evaluasi dari program pembelajaran yang menggunakan pengembangan media pembelajaran berupa LKS disertai panduan guru pada kelompok yang lebih besar, sehingga tingkat kepercayaannya baru berlaku untuk ruang lingkup kecil, yaitu sekolah tempat penelitian.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dihasilkannya LKS materi Hukum Hooke menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan pendekatan saintifik yang telah tervalidasi. LKS hasil pengembangan ber kriteria sangat menarik digunakan dalam pembelajaran dengan perolehan skor 3,21. LKS yang dihasilkan ber kriteria sangat mudah digunakan dengan perolehan skor 3,23. Setiap konten yang ada di dalam LKS menambah manfaat LKS dalam menambah pengetahuan siswa sehingga dengan perolehan skor 3,31 dapat dikatakan LKS ber kriteria bermanfaat. LKS yang dikembangkan efektif digunakan dalam suatu pembelajaran, hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil evaluasi siswa setelah menggunakan LKS dalam pembelajaran dengan 100% siswa telah tuntas KKM yang telah ditentukan yaitu 69.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran sebagai berikut: (1) hendaknya produk berupa LKS yang disertai panduan guru yang dikembangkan ini digunakan sebagai sumber belajar alternatif pada pembelajaran materi Hukum Hooke karena efektif untuk digunakan; (2) bagi guru maupun siswa supaya dapat membaca dan memahami secara seksama setiap petunjuk penggunaan yang disajikan agar isi dari LKS pembelajaran yang dikembangkan dapat tersampaikan secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemendikbud. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Mahmuddin. 2010. *Belajar Jadi Manusia: Komponen Penilaian kooperatif tipe STAD*. (online). (<http://mahmuddin.wordpress.com>). diakses 03 Januari 2014).
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sani. 2014. *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sungkono. 2010. *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suyanto, Eko. 2009. Pengembangan Contoh Lembar Kerja Fisika Siswa Dengan Latar Penuntasan Bekal Awal Ajar Tugas Studi Pustaka Dan Keterampilan Proses Untuk SMA Negeri 3 Bandar Lampung. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 2009*. Unila tanggal 24 Januari 2009. Bandar Lampung: Unila
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.