



PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA *BLENDED LEARNING* BERORIENTASI *HIGHER ORDER THINKING SKILLS*

DEVELOPMENT OF BLENDED LEARNING STUDENT WORKSHEET ORIENTED WITH HIGHER ORDER THINKING SKILLS

Syifa Nuraini, I Wayan Distrik, Wayan Suana*

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro. No. 1, Bandar Lampung, Lampung

*Corresponding author, syifanuraini297@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) *blended learning* berorientasi pada *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada materi Hukum Newton tentang gerak dan mengetahui validitas produk yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan prosedur penelitian pengembangan ADDIE. Pada tahap pengembangan dilakukan uji validitas hasil rancangan yang dilakukan oleh tiga orang ahli fisika dan dilanjutkan dengan uji kepraktisan yang dilakukan oleh tiga orang siswa kelas X IPA SMA. Hasil menunjukkan bahwa validitas produk 87,5%, 78,3%, dan 92,67% dari penilaian tiga orang ahli. Berdasarkan hasil penelitian ini maka disimpulkan bahwa LKS *blended learning* berorientasi pada HOTS yang dikembangkan memiliki validitas yang sangat baik sebagai perangkat pembelajaran pada materi pokok listrik dinamis.

Kata kunci: *blended learning, higher order thinking skills, Hukum Newton, LKS.*

ABSTRACT

The purpose of this study is to produce a blended learning student worksheet oriented with HOTS in the subject of Newton's law of motion, to know the validity of the product that's been developed. This research uses research procedure and development of ADDIE. Afterwards on the developing product step, the validity test of the design is done by 3 physicists and continued with a practicality test which was done by 3 students from the class X science in high school. The result showed 87,5%, 78,3%, and 92,6% of the products' validity from the valuation of the 3 physicists. The conclusion based from the result of this research is blended learning student worksheet oriented with HOTS which was developed has a very good validity as a learning device in the main subject of electricity dynamic.

Keywords: *blended learning, higher order thinking skills, Newton's Law, LKS.*

1. PENDAHULUAN/ INTRODUCTION

Pembelajaran abad ke-21 menuntut kemampuan berpikir siswa secara tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi didefinisikan sebagai penggunaan pikiran secara luas untuk menemukan tantangan baru. Kemampuan berpikir tingkat tinggi menuntut seseorang dapat memanipulasi informasi untuk menjangkau kemungkinan jawaban dalam disituasi baru. Kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) merupakan proses berpikir yang tidak sekedar menghafal dan menyampaikan kembali informasi yang diketahui. Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan menghubungkan,



memanipulasi, dan mentransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki untuk berpikir secara kritis dan kreatif dalam upaya menentukan keputusan dan memecahkan masalah dalam situasi baru. Abad 21 mengharuskan berkembangnya TIK pada siswa dan adanya keterlibatan siswa dalam menerapkan TIK pada pembelajaran, penerapan Kurikulum 2013 yang lebih mengutamakan penanaman sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa yang harus dipenuhi atau dicapainya dari suatu satuan pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah (Pasal 35 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013). Kenyataannya masih banyak pendidik yang menggunakan TIK atau lebih tepatnya internet, hanya untuk mencari bahan ajar dan materi saja. Belum memanfaatkan internet secara optimal untuk mengakses situs pembelajaran.

Kurikulum 2013 lebih mengedepankan keaktifan dan keterampilan siswa dalam pembelajaran, serta keluasan dan kemampuan siswa berpikir secara kritis sedangkan guru hanya mendampingi. Oleh sebab itu, guru memiliki tuntutan dalam mendesain pembelajaran yang kreatif dan interaktif sehingga mampu memotivasi minat belajar dan keaktifan siswa.

Begitu juga dengan pembelajaran fisika, desain pembelajaran yang disusun guru haruslah mampu meningkatkan motivasi dan kemampuan TIK siswa sebagai tuntutan pada Abad 21, berdasarkan hasil angket sebaran siswa kelas XII IPA SMAN 1 Way Jepara materi Hukum Newton tentang gerak dianggap cukup sulit. Oleh sebab itu, lembar kerja yang dikembangkan haruslah dapat membantu mempermudah siswa dalam mempelajari fisika terutama pada materi Hukum Newton tentang gerak.

Menurut Darmodjo & Kaligis (1993) lembar kerja siswa merupakan sarana pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam meningkatkan keterlibatan atau aktivitas siswa dalam proses belajar-mengajar, namun alokasi waktu yang sedikit saat kegiatan belajar tatap muka disekolah menjadi faktor yang menghambat siswa untuk memahami materi fisika. Salah satu upaya penanggulangannya adalah dengan menerapkan model *blended learning*.

Blended learning merupakan gabungan antara kegiatan *e-learning* yaitu onlinedan kegiatan tradisional yaitu tatap muka (Finn & Bucci, 2004). *Blended learning* pada dasarnya didefinisikan sebagai kegiatan yang mengkombinasikan antara tatap muka dan pembelajaran *online*. Pembelajaran menggunakan model *blended learning* ternyata mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa, yang mana model pembelajaran menggunakan *blended learning* menimbulkan ketertarikan siswa untuk belajar dan berpengaruh terhadap hasil belajarnya (B. Sjukur, 2012).

Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Akkoyunlu & Soylu, 2008) yang mengungkapkan bahwa pandangan siswa terhadap proses pembelajaran campuran, seperti penggunaan web dan tatap muka campuran, penggunaan web dan tatap muka memberikan hasil yang berbeda sesuai dengan gaya belajarnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru fisika di SMAN 1 Way Jepara selama ini guru pada proses pembelajaran fisika, masih sering mengalami kekurangan waktu. Alokasi waktu yang disediakan sangatlah minim, tidak sebanding dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Selama ini guru belum pernah memanfaatkan internet secara maksimal dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi telah diterapkan oleh guru dalam latihan soal.

Internet hanyalah berperan sebagai fasilitator, yang mana hanya digunakan untuk mencari bahan ajar ataupun mengenai Hukum Newton yang dirasa belum terpenuhi oleh guru. Pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran dan evaluasi belum pernah diterapkan oleh guru.

Berdasarkan ulasan-ulasan diatas, peneliti mengembangkan alternatif perangkat pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru yaitu, lembar kerja siswa (LKS) model *blended learning* berorientasi *higher order thinking skills* pada materi pokok Hukum Newton. Dengan harapan akan diterapkan dalam proses pembelajaran dan membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa dan keterampilan TIK siswa.

2. METODE PENELITIAN/ RESEARCH METHODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implementation, Evaluation*) yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Pada



pengembangan ini peneliti membatasi hanya sampai tahap ketiga. Pengembangan yang dilakukan peneliti adalah menghasilkan media pembelajaran berupa LKS *blended learning* berorientasi HOTS pada materi Hukum Newton tentang gerak. Pembuatan LKS *blended learning* melalui beberapa tahapan, yaitu 1) Analisis (Studi pendahuluan), 2) Desain produk, 3) Pengembangan produk.

2.1 Studi Pendahuluan

Pada tahap ini, dilakukan survey lapangan dan kajian pustaka. Survey lapangan dilaksanakan kepada siswa SMA N 1 Way Jepara kelas XII IPA, dengan tujuan mengetahui ketersediaan fasilitas internet, pengalaman siswa belajar fisika pada materi Hukum Newton tentang gerak dan persepsi siswa mengenai pembelajaran fisika. Selanjutnya untuk memperoleh data kebutuhan dan pengalaman mengajar guru dilakukan wawancara kepada dua guru fisika kelas X SMA N 1 Way Jepara.

2.2 Desain Produk

Pada tahap ini akan disusun LKS *blended learning* berorientasi HOTS. LKS yang disusun meliputi desain *blended learning* berorientasi HOTS. Desain *blended learning* yang dimaksud menyangkut desain pembelajaran campuran berorientasi HOTS, dengan lebih spesifiknya desain *blended learning* yang digunakan yaitu *online learning*– tatap muka –*online learning*. Sedangkan kelas dan konten *online learning* merupakan perancangan kelas dan kontennya yang dapat di-manfaatkan oleh guru untuk memfasilitasi siswa belajar secara *online* baik mandiri maupun kolaboratif. Pada kelas *online*, akan terdapat beberapa bagian. Guru dapat memanfaatkannya untuk melaksanakan pembelajaran, memantau aktivitas siswa, memberikan tugas dan mengevaluasi siswa.

2.3 Pengembangan Produk

Pada tahap ini, dilakukan uji kevalidan hasil rancangan perangkat melalui uji ahli terhadap aspek isi/materi dan aspek desain. Setelah perangkat dinyatakan valid, kemudian dilanjutkan dengan uji kepraktisanyangdilakukan oleh tiga orang siswa SMA kelas X IPA. Teknik analisis data uji validasi diberikan kepada tiga orang ahli pada bidangnya dengan mengisi angket pada kolom “1”, “2”, “3”, “4”, dan “5”. Revisi dilakukan pada konten pertanyaan yang diberi pilihan jawaban “1” dan “2”, atau para ahli memberikan masukan khusus terhadap perangkat yang sudah dibuat.

Setelah mendapatkan persentase penilaian, menurut (Sugiyono, 2010) dapat dikonversikan menjadi nilai kualitas yang dapat dilihat pada Tabel. 1.

Data praktisi produk diperoleh dari uji kepraktisan kepada tiga orang siswa SMA kelas X IPA. Angket uji kepraktisan ini memiliki 5 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan, yaitu: “1”, “2”, “3”, “4” dan “5”. Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor berbeda yang mengartikan tingkat kesesuaian produk bagi pengguna.

Tabel 1. Kriteria Persentase Kelayakan Isi atau Materi dan Desain

No	Persentase Kelayakan	Kriteria
1	$81\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Baik
2	$61\% \leq P \leq 80\%$	Baik
3	$41\% \leq P \leq 60\%$	Cukup Baik
4	$21\% \leq P \leq 40\%$	Kurang Baik
5	$0\% \leq P \leq 20\%$	Tidak Baik

Analisis uji kepraktisan oleh siswa dapat diperoleh dari menghitung skor jawaban tiap item angket pada produk (Sudijono, 2011) merumuskan bahwa skor diperoleh dari hasil bagi skor mentah dengan skor



maksimum kemudian dikalikan 100.

Setelah mendapatkan skor kuantitatif maka dapat dikonversi menjadi nilai kualitatif. Pengkonversian skormenjadi pernyataan penilaian menurut (Widyoko, 2009). Dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Konversi Skor Penilaian menjadi Pernyataan Nilai Kualitas

SkorPenilaian	Rerata Skor	Klasifikasi
5	$80 < X$	SangatBaik
4	$60 < X \leq 80$	Baik
3	$40 < X \leq 60$	Cukup Baik
2	$20 < X \leq 40$	Kurang Baik
1	$X \leq 20$	Tidak Baik

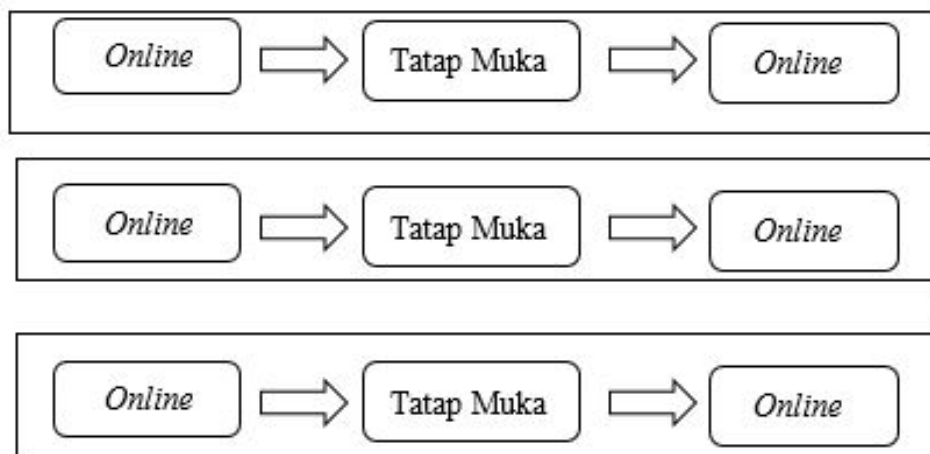
3. HASIL DAN PEMBAHASAN/ RESULT AND DISCUSSION

Hasil utama penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) *blended learning* berorientasi pada *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada materi Hukum Newton tentang gerak. LKS tersebut digunakan sebagai media untuk membelajarkan materi Hukum Newton tentang gerak. Adapun secara rinci dari setiap tahapan prosedur pengembangan yang dilakukan sebagai berikut:

3.1 Perancangan Produk

3.2

Tahap selanjutnya setelah melaksanakan studi pendahuluan adalah perancangan produk. Produk yang dikembangkan berupa LKS *blended learning*. LKS yang di buat dibagi menjadi 3 kegiatan yang dilakukan secara *blended*. Desain LKS menurut (Suana dkk., 2017) *blended learning* yang diterapkan pada LKS dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Desain *Blended Learning*

Pada setiap kegiatan terdiri atas tiga kegiatan pokok, seperti tertera pada Gambar 1 yaitu *online*, kegiatan *online* sebelum tatap muka bertujuan untuk memberi bekal awal dan menuntun siswa untuk memunculkan rumusan masalah dan hipotesis. Setelah kegiatan *online* siswa akan dihadapkan pada kegiatan tatap muka, pada kegiatan tatap muka ini siswa dilatih untuk menciptakan sebuah eksperimen yang bertujuan untuk mengumpulkan data, selanjutnya siswa menganalisis data dan membuat kesimpulan.



Tahap pokok yang terakhir adalah diskusi *online* setelah tatap muka, pada kegiatan ini siswa diberi soal penguasaan konsep sebagai bahan diskusi *online*.

Pada setiap kegiatan terdiri dari dua subkegiatan *online* yaitu, diskusi *online* sebelum tatap muka dan diskusi *online* setelah tatap muka. Pada diskusi *online* sebelum tatap muka kegiatan yang dilakukan adalah pengamatan fenomena dan pemahaman konsep awal siswa mengenai materi yang akan dipelajari. Setiap kegiatan dilengkapi kolom untuk siswa mengutarakan pendapat mengenai fenomena yang diamati dan memberikan tanggapan mengenai soal diskusi yang diberikan.

3.2 Pengembangan Produk

Tahap selanjutnya adalah pengembangan produk. Pengembangan produk yang dilakukan berupa pengujian terhadap produk yang telah dihasilkan, yaitu dengan uji validasi. Pengujian dilakukan dengan uji validasi oleh tiga orang ahli fisika dan uji kemudahan, kemenarikan, serta kebermanfaatannya oleh tiga orang siswa kelas X IPA dari SMA N 1 Way Jepara.

Produk LKS yang dikembangkan diujikan kepada tiga orang ahli yaitu dosen Pendidikan Fisika FKIP Universitas Lampung dengan memberikan angket yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada dosen penguji. Adapun ringkasan saran perbaikan pada uji validasi LKS pada tahap 1 oleh ketiga ahli dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Saran Perbaikan Pada Uji Validasi

No	Perangkat Pembelajaran	Saran Perbaikan		
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3
1	LKS	Memperbaiki penulisan, tata bahasa kalimat pada soal, dan struktur LKS.	Menambahkan <i>icon</i> video pada setiap fenomena, memperbaiki struktur penulisan, dan memperbaiki desain sampul depan LKS.	Menyesuaikan gambar yang terdapat pada LKS dengan soal yang tersedia.

Berdasarkan hasil uji validasi produk, selanjutnya dilakukan perbaikan LKS *blended learning* berorientasi pada HOTS sesuai dengan saran perbaikan yang diberikan oleh ahli. Kemudian produk yang telah diperbaiki diberikan kembali kepada tiga ahli dan kemudian diberikan penilaian pada setiap aspek. Penilaian yang diberikan oleh ketiga ahli pada LKS yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Persentase Penilaian Uji Validitas

No	Perangkat Pembelajaran	Persentase Kelayakan			Rata-rata Persentase Kelayakan Produk	Kualitas
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3		
1	LKS					
	- Isi/materi	87,5%	76,25%	92,5%	85,41%	Sangat Valid
	- Desain	87,5%	80,35%	92,85%	86,9%	Sangat Valid

Pada Tabel 4 telah diuraikan secara rinci mengenai persentase kelayakan pada LKS *blended learning* yang dikembangkan. Dari data tersebut diperoleh rata-rata persentase kelayakan produk materi dan desain secara berturut-turut 85,41% dan 86,9% dengan interpretasi bahwa LKS *blended learning* yang dikembangkan memiliki kualitas “Sangat Valid” dan “Layak” untuk digunakan.



Untuk menguji kepraktisan dari LKS *blended learning* yang dikembangkan, peneliti memberikan angket yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada 3 orang siswa kelas X IPA dari SMA Teladan Way Jepara. Adapun rangkuman hasil uji kepraktisan dari ketiga siswa dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rangkuman Uji Kepraktisan

No	Perangkat Pembelajaran	Persentase Kelayakan			Rata-rata Uji Kelayakan	Kualitas
		Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3		
1	LKS					
	- Kemudahan	88,63	97,72	97,72	94,69	Sangat Mudah
	- Kemenarikan	81,25	84,37	91,67	85,76	Sangat Menarik
	- Manfaat	86,36	93,18	86,36	88,63	Sangat Bermanfaat

Berdasarkan hasil uji praktisi terhadap LKS *blended learning*, diperoleh rata-rata skor kepraktisan produk kemudahan, kemenarikan dan manfaat secara berturut-turut sebesar 94,69, 85,76, dan 88,63 sehingga produk dapat dikatakan “Sangat Baik” dan “Layak” digunakan.

3.3 Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa LKS berbasis *blended learning* berorientasi pada HOTS pada materi Hukum Newton tentang gerak. Untuk menghasilkan produk pengembangan ini dilakukan beberapa prosedur yang mengacu pada prosedur pengembangan ADDIE. Salah satu prosedurnya adalah desain atau perancangan produk. Dihasilkan LKS *blended learning*. LKS *blended learning* yang dikembangkan disusun dengan tujuan menimbulkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Selain itu, LKS yang dikembangkan bertujuan untuk digunakan sebagai salah satu panduan siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. LKS yang digunakan didesain semenarik mungkin, sehingga siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Sesuai dengan hasil uji kepraktisan satu lawan satu pada ketiga siswa, terdapat siswa yang berpendapat bahwa penggunaan LKS sangat menarik.

Pada LKS diberikan gambaran desain pembelajaran, sehingga mempermudah siswa dalam menggunakan LKS. Seperti yang telah disampaikan sebelumnya bahwa LKS terbagi atas tiga kegiatan yang mana setiap kegiatan terdiri atas tiga kegiatan pokok, *online* sebelum tatap muka – tatap muka – diskusi *online* setelah tatap muka. Pada kegiatan eksperimen, tahap *online* sebelum tatap muka berisikan pengamatan fenomena berupa tayangan video sebagai bekal awal siswa untuk mengajukan pertanyaan atau rumusan masalah dan mengemukakan hipotesis. Sedangkan pada kegiatan non-eksperimen, tahap *online* sebelum tatap muka berisikan pertanyaan-pertanyaan pada materi yang akan dipelajari sehingga siswa memiliki pengetahuan awal. Kemudian pada tahap tatap muka kegiatan eksperimen siswa melakukan percobaan, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Pada tahap diskusi *online* setelah tatap muka siswa diberikan soal-soal penguasaan konsep yang bertujuan untuk memperdalam konsep yang telah dimiliki oleh siswa.

Kelas *online* dibuat untuk melakukan kegiatan *online* sebelum tatap muka dan diskusi *online* setelah tatap muka. Pada setiap kegiatan *online* disediakan kolom komentar sehingga siswa dapat menanggapi atau menyampaikan pendapatnya. Setelah produk selesai dibuat maka selanjutnya produk siap untuk diujikan. Pada proses pengujian, produk melewati dua tahap uji. Uji validasi oleh dosen dan uji praktisi oleh siswa.

Uji validasi oleh ahli bertujuan untuk memperoleh penilaian sehingga tingkat kevalidan produk dapat diketahui, selain itu dengan uji validasi dapat mengetahui kelemahan produk dengan meminta saran perbaikan untuk penyempurnaan produk yang dikembangkan. Selanjutnya saran dari validator dijadikan acuan untuk merevisi produk agar menjadi lebih baik.



Proses uji validasi terhadap produk yang dikembangkan oleh peneliti dilakukan sebanyak dua kali, sehingga validator menyatakan bahwa produk yang dikembangkan layak diujikan kepada siswa. Pada proses validasi produk yang pertama, peneliti memperoleh banyak saran perbaikan oleh ketiga validator. Saran perbaikan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3. Setelah produk diperbaiki, selanjutnya produk diberikan kembali kepada tiga ahli untuk diberikan penilaian. Dari proses penilaian diperoleh persentase kelayakan setiap aspek yang dikembangkan yaitu 85,41% dan 86,9% dengan interpretasi bahwa LKS *blended learning* yang dikembangkan memiliki kualitas “Sangat Valid” dan “Layak” untuk digunakan.

Setelah uji validasi oleh ahli selesai, maka produk dikenakan uji praktisi oleh tiga orang siswa kelas X IPA SMA Teladan Way Jepara. Uji praktisi yang dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kepraktisan (kemudahan, kemenarikan, dan kebermanfaatannya) dari produk yang dikembangkan. Perolehan skor dari masing-masing aspek sebesar 94,69, 85,76, dan 88,63 sehingga produk dapat dikatakan “Sangat Praktis” dan “Layak” digunakan. LKS yang dikembangkan dapat dikatakan sangat praktis karena beberapa alasan, antara lain kegiatan dan soal-soal yang disediakan mampu melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Selain itu, dapat menghemat waktu karena beberapa proses pembelajaran dilakukan diluar waktu pembelajaran kelas tatap muka (kelas *online*), guru dapat dengan mudah memantau kegiatan siswa yang dilakukan pada kelas *online*, dan siswa dapat dengan mudah berpendapat dan berdiskusi dengan rekan sejawatnya.

Produk yang dihasilkan berupa LKS *blended learning* memiliki kelebihan dan kekurangan jika diimplementasikan pada kegiatan pembelajaran. Kelebihan dari LKS ini diperkirakan mampu melatih kemampuan siswa dalam menggunakan media TIK dan memanfaatkan fasilitas internet dengan maksimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Zaka (2013) bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *blended learning* mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam menggunakan ICT.

Kelebihan lain dari LKS *blended learning* yang dikembangkan adalah kemampuan siswa dalam mengamati fenomena terkait materi Hukum Newton tentang gerak bertambah karena disajikan tanyangan video pengamatan fenomena. Selain itu, disediakan kolom komentar yang dapat dimanfaatkan siswa dan guru untuk berdiskusi dan mengungkapkan pendapat serta menanggapi permasalahan yang sedang dibahas. Pada LKS disediakan soal-soal pemahaman konsep yang dapat dikerjakan terlebih dahulu sebelum didiskusikan pada kelas *online*, selain siswa memperoleh produk LKS *hardfile* siswa juga dapat mengakses LKS yang berupa *softfile* pada kelas *online* sehingga siswa dapat mempelajari dan mengaksesnya dimanapun dan kapanpun melalui *smartphone*.

Pembelajaran *blended learning* menurut hasil penelitian Sutisna (2016), menunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar siswa setelah diterapkan model *blended learning* diklasifikasikan dalam kategori baik sehingga pembelajaran dapat dikatakan berhasil. Hal serupa mengenai *blended learning* juga dipaparkan oleh Purnomo dkk. (2016), dengan diterapkannya *blended learning* hampir seluruh siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik ditinjau dari nilai dan keaktifan dikelas.

Sesuai dengan tuntutan abad 21 bahwa lulusan yang dihasilkan harus memiliki keterampilan menggunakan TIK. Hal tersebut menjadikan *blended learning* dapat berguna untuk masa yang akan datang. Pergeseran paradigma pendidikan menuntut siswa untuk aktif dan mampu mencari informasi guna melengkapi pembelajaran dikelas, tuntutan tersebut mendukung bahwa penggunaan internet mampu mempermudah siswa dalam memenuhi pergeseran paradigma tersebut. Faktor lain yang mendukung adalah infrastruktur IT semakin baik seiring perkembangan zaman, pola pikir siswa mulai berubah.

Selain itu menurut Fahrudin (2018) penggunaan media TIK dalam pembelajaran memiliki pengaruh besar dalam meningkatkan prestasi belajar siswa, selain itu pembelajaran seperti ini sangat disenangi oleh siswa.

Selain kelebihan-kelebihan yang sudah dipaparkan, produk ini juga memiliki keterbatasan, antara lain dalam akses kelas *online* harus tersedia jaringan internet yang memadai, produk yang dibuat belum dikenakan uji lapangan sehingga belum teruji tingkat efektifitasnya, dan dengan menerapkan diskusi *online* beban guru semakin besar dalam mengawasi.



4. SIMPULAN DAN SARAN/ CONCLUSION

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka simpulan dari penelitian ini, yaitu dihasilkan LKS *blended learning* berbasis pada HOTS pada materi Hukum Newton tentang gerak yang teruji validitasnya. Berdasarkan penilaian validasi dari tiga validator perangkat yang dikembangkan memiliki kualitas sangat baik dengan persentase kelayakan yang diperoleh dari ketiga validator berturut-turut adalah 87,5%, 78,3%, dan 92,67%. Dihasilkan LKS *blended learning* berbasis pada HOTS pada materi Hukum Newton tentang gerak yang teruji kepraktisannya. Berdasarkan penilaian ketiga orang siswa SMA yang menguji kepraktisan perangkat yang dikembangkan, perangkat memiliki kualitas sangat baik dengan rerata skor dari ketiga siswa SMA secara berturut-turut yaitu 85,41, 91,95, dan 91,9.

4.2 Saran

Saran dari penelitian pengembangan ini, sebaiknya dilakukan uji lapangan lebih lanjut untuk mengetahui tingkat keefektifan dari produk yang dikembangkan. Produk yang dikembangkan berupa LKS *blended learning*, sehingga sebelum diterapkan guru harus memahami makna dan pola dari *blended learning* yang digunakan serta diperlukan kesiapan internet yang memadai.

5. UCAPAN TERIMA KASIH/ ACKNOWLEDGEMENTS

Artikel ini merupakan bagian dari hasil penelitian dosen. Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah membantu dan membimbing penelitian ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada SMA Teladan Way Jepara yang telah mendukung dan memberikan izin untuk mengadakan penelitian. Tak lupa ucapan terimakasih atas kesediaan para validator untuk menguji kelayakan dari hasil penelitian pengembangan ini.

6. DAFTAR PUSTAKA/ REFERENCES

1. Aeni, N., Prihatin, T., & Utanto, Y. (2017). Pengembangan Model Blended Learning Berbasis Masalah pada Mata Pelajaran Sistem Komputer. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 6(2), 84-97.
2. Akkoyunlu, B & Soyly, M. Y. (2008). A Study of Student's Pceptios in a Blended Learning Environment Based on Different Learning Styles. *Educational Tecnology & society*, 12(1), 183-193.
3. B.Sjukur, S. (2012). Pengaruh Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK. *Jurnal pendidikan vokasi*, 2(3), 168-178.
4. Darmojo, H & Kaliggis, J. R. E. 1993. *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Dirjen Dikti.
5. Depdiknas. (2004). *Pedoman Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa dan Skenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: DepdiknasDirektorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
6. Fahrudin, A. (2018). Pengembangan Buku Rangkuman Fisika Berbasis Aplikasi *Smartphone* dan Pengaruhnyaterhadap Prestasi Belajar pada Materi Elastisitas. *Kasuari: Physics Education Journal*, 1(1), 22-33.
7. Finn, A. & bucceri, M. (2004). *A ase study approach to blended learning*. Diakses tanggal 27 September 2017 dari http://www.centra.com/download/whitepapers/casestudy_blended_carning.pdf.
8. Handayani, R. & Priatmoko, S. (2013). Pengaruh *Problem Solving* Berorientasi (HOTS) *Higher Order Thinking Skills* Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X. *Jurnal Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang*, 7(1), 1051-1062.
9. Purnomo, A., Rahmawati, N., &Aristin, N. F. (2016) .PengembanganBlended learningPadaGenerasiZ.*Jurnal Teori dan Praktis Pembelajaran IPS*, 1(1), 70-76.



10. Suana, W., Maharta, N., Nyeneng, I. D., & Wahyuni, S. (2017). Design and Implementation of Schoology Based Blended Learning Media for Basic Physics I Course. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6 (1), 170-178.
11. Sudijono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
12. Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & RND*. Bandung: Alfabeta.
13. Sutisna, A. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning pada Pendidikan Kesetaraan Program Paket C dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. 18 (3). 156-168.
14. Syarif, I. (2012). Pengaruh Model Blended Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2 (2), 234-249.
15. Trianto. (2011). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
16. Yuniar, M., Rakhmat, C., & Saepulrohman, A. (2015). Analisis HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada Soal Objektif Tes dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Kelas V SD Negeri 7 Ciamis. Diakses tanggal 29 Juni 2018 dari <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/article/viewFile/5845/3961>.
17. Zaka, P. (2013). A Case Study of Blended Teaching and Learning in A New Zealand Secondary School, Using An Ecological Framework. *Journal of Open, Flexible and Distance Learning*, 17(1), 24-40.

7. PROFIL SINGKAT/ AUTHOR PROFILE

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung, pada tanggal 7 November 1997 dan diberi nama Syifa Nuraini, sebagai anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Om danis dan Ibu Surmayani. Penulis mengawali pendidikan formal pada tahun 2004 di Sekolah Dasar Negeri 1

Labuhan Ratu Dua dan lulus pada tahun 2009. Kemudian pada tahun 2009 penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Way Jepara dan lulus tahun 2012. Selanjutnya pada tahun 2012 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Way Jepara dan lulus tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Saat ini penulis sedang menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat wisuda.