

**PENGEMBANGAN MEDIA E-LEARNING DENGAN SCHOODOLOGY SEBAGAI
SUPLEMEN PEMBELAJARAN MATERI FLUIDA STATIS**

Dewi Susilowati*, B. Anggit Wicaksono

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung

*e-mail: dewisusilow1810@gmail.com

Received: Mei 1, 2019

Accepted: Mei 28, 2019

Published: Juni, 2019

Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan produk berupa media *e-learning* dengan menggunakan *schoology* sebagai suplemen pembelajaran fisika materi Fluida Statis serta mendeskripsikan kemudahan, kemenarikan, kemanfaatan dan keefektifan. Pengembangan media *e-learning* dengan menggunakan *schoology* berdasarkan dari prosedur penelitian pengembangan Suyanto dan Sartinem adalah analisis kebutuhan, identifikasi sumber daya, identifikasi spesifikasi produk, pengembangan produk, uji internal, uji eksternal, serta produksi. Penelitian ini telah dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung. Hasil uji eksternal yang menunjukkan kualitas media *e-learning* dengan *schoology* mudah, menarik, bermanfaat serta efektif digunakan untuk suplemen pembelajaran, sebab 80 % siswa telah lulus KKM. Melalui media *e-learning* dengan *schoology* ini siswa dapat mengakses pembelajaran secara online serta belajar secara mandiri yang bisa dilaksanakan dimanapun serta kapanpun mereka inginkan. Materi dalam media *e-learning* bisa divisualisasikan kedalam berbagai format serta bentuk yang interaktif dan dinamis sehingga siswa termotivasi untuk terlibat lebih jauh dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: fluida statis, media *e-learning*, pengembangan, *schoology*.

Abstract

The purpose of this research is to develop products in the form of media e-learning by using schoology as a supplement to physics learning in Fluid material Static as well as describing ease, attractiveness, usefulness and effectiveness. The development of media e-learning using schoology based on the research procedures for the development of Suyanto and Sartinem is needs analysis, identification of resources, identification of product specifications, product development, internal testing, external testing, and production. This research was conducted in the odd semester of the 2018/2019 school year at SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung. External test results that indicate the quality of media e-learning with schoology are easy, interesting, useful and effective to use for learning supplements, because 80% of students had reached the minimum criteria of mastery. Through this media e-learning with schoology, students can access online learning and independent learning that can be carried out wherever and whenever they want. The material in the media e-learning can be visualized into a variety of formats and forms that are interactive and dynamic so that students are motivated to engage further in the learning process.

Keywords: *static fluid, e-learning, schoology development.*

PENDAHULUAN

Pengertian fisika menurut Mayub (2005:11), adalah suatu ilmu yang empiris. Berdasarkan eksperimen yang dilakukan juga dipergunakan untuk eksplorasi informasi-informasi guna membentuk suatu teori lebih lanjut. Kekhususan fisika jika dibanding ilmu yang lainnya yaitu bersifat kuantitatif, dimana penggunaan konsep-konsep serta hubungan antara konsep banyak yang menggunakan perhitungan matematis. Sifat empiris dan matematis ini membuat peranan komputer dalam fisika sangat banyak untuk berbagai keperluan. Sebab di fisika tidak semua konsepnya dapat dieksperimenkan di laboratorium.

Perkembangan fisika yang berkembang saat ini masih menggunakan strategi pembelajaran konvensional seperti metode ceramah, pemberian tugas serta latihan-latihan soal. Guru masih cenderung *textbook oriented* dan belum memanfaatkan teknologi informasi komunikasi (TIK) secara maksimal dalam pembelajaran fisika di kelas sehingga dalam penyampaian materi serta memvisualisasikan fenomena fisika masih kurang. Penjelasan dari guru cenderung abstrak dan sulit dimengerti oleh siswa, padahal melalui pemanfaatan TIK guru dapat membuat animasi yang berhubungan dengan fenomena fisika sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dari fenomena fisika tersebut. Tentunya hal ini bertolak belakang dengan kompetensi yang harusnya dimiliki siswa pada abad 21. Hal ini diperkuat dengan hasil observasi yang dilakukan di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung yang menunjukkan bahwa pemanfaatan TIK dalam pembelajaran fisika masih belum maksimal.

Untuk mencapai kompetensi abad 21 pada pembelajaran fisika diperlukan motivasi yaitu dengan mengintegrasikan TIK kedalam sistem pembelajaran. Pengintegrasian TIK ini dilakukan dengan mengkombinasikan pembelajaran secara tatap muka dengan pembelajaran secara *online* atau lebih dikenal dengan istilah *blended learning*. Adapun tipe *blended learning* yang dapat digunakan ialah *online*- tatap muka. Peserta didik terlebih dahulu mengikuti kegiatan *online* untuk mendapatkan bekal awal yang sama lalu melanjutkan kegiatan dengan guru pada pembelajaran tatap muka. *Blended learning* merupakan bentuk *e-learning* yang cocok digunakan sebagai *suplemen* dalam pembelajaran karena mencampurkan antara proses pembelajaran secara tatap muka dengan pembelajaran secara *online*. *Blended learning* mengoptimalkan layanan serta proses pembelajaran, baik pembelajaran *online*, tradisional, bermedia bahkan berbasis komputer menjadi satu kesatuan utuh (Rasty, 1999).

Pengintegrasian TIK dengan *blended learning* merupakan aplikasi/software yang digunakan untuk mengelola pembelajaran *online* baik dari segi materi, penempatan, pengelolaan dan penilaian (Mahnegar, 2012). *Learning Management System* (LMS) adalah aplikasi yang dapat digunakan salah satunya. LMS dibutuhkan di dalam proses penyelenggaraan *blended learning* yang digunakan oleh siswa serta guru yang dapat diakses dari manapun dengan memanfaatkan koneksi internet. Terdapat beberapa fitur dalam LMS yang mendukung dalam proses pembelajaran *online* misalnya tugas, forum diskusi, kuis, sumber belajar, pengelolaan data siswa dan jenis informasi akademik lainnya.

Schoology merupakan *platform* yang dapat dipergunakan untuk media pembelajaran. *Schoology* adalah *website* yang memadukan *e-learning* dengan jejaring sosial menurut Aminoto dan Pathoni (2014). Konsep yang dimiliki *schoology* tidak jauh berbeda dari aplikasi LMS lainnya. Namun dalam hal membangun *e-learning* dengan *schoology* memiliki keuntungan lebih, sebab *schoology* tidak memerlukan *hosting*/penyewaan tempat untuk menampung data-data yang diperlukan oleh *schoology* sehingga dapat diakses lewat *internet* secara gratis serta pengelolaan *schoology* dibuat lebih *user friendly*. Sejalan dengan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti, terdapat beberapa hasil penelitian diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nazarenko (2015) menghasilkan data 60% siswa menyukai belajar secara *blended learning* karena untuk belajar secara *blended* siswa mudah dalam mengakses materi pelajaran dan meningkatkan keterampilan TIK siswa. Selain itu

metode ini dapat memotivasi siswa untuk menggunakan TIK secara maksimal. Hasil prestasi siswa dengan menggunakan *blended learning* juga lebih tinggi daripada pembelajaran tradisional (Melton et al. 2009). Selain itu, terdapat peningkatan motivasi serta hasil belajar siswa akibat dari penerapan pembelajaran *blended learning* (Sjukur 2013).

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung, menunjukkan bahwa 75,43 % siswa menyatakan masih mengalami kesulitan dalam belajar fisika terutama materi Fluida Statis sebab sulit untuk dipahami. Kemungkinan salah satu faktornya yaitu kurang maksimalnya pemanfaatan fasilitas pembelajaran yang menunjang dalam penyampaian materi Fluida Statis sehingga perlu dikembangkan media *e-learning* sebagai *suplemen* dan latihan penguasaan konsep fisika sebagai penunjang pembelajaran. Dari hasil analisis angket kebutuhan guru XI MIPA SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung juga menunjukkan bahwa guru masih belum menggunakan media *e-learning* apapun dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut serta ulasan-ulasan yang telah diuraikan maka peneliti mencoba memberikan alternatif dalam pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru dengan mengembangkan media *e-learning* dengan menggunakan *schoolology* sebagai *suplemen* pembelajaran fisika materi Fluida Statis dengan harapan akan membantu meningkatkan pemahaman konsep bagi siswa serta keterampilan literasi informasi dan literasi TIK siswa.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*, seperti yang dikemukakan Sugiyono (2012:407) bahwa metode penelitian dan pengembangan yaitu sebuah metode penelitian yang dipergunakan guna menghasilkan sebuah produk tertentu serta menguji keefektifan dari produk tersebut. Produk yang akan dikembangkan berupa media *e-learning* dengan *schoolology* sebagai suplemen untuk pembelajaran fisika SMA pada materi fluida statis. Pada proses pengembangan produk ini, terdapat uji ahli dan uji coba produk. Dimana uji ahli dilakukan guna mengetahui tingkat dari kelayakan produk yang dihasilkan sesuai dengan kesesuaian produk yang dilihat dari pendekatan yang digunakan, sedangkan dari uji coba produk yang dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai bagaimana kemudahan, kemenarikan, manfaat dan keefektifan media *e-learning*.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu menggunakan angket, wawancara dan rubrik penelitian produk. Angket dan wawancara digunakan untuk mengetahui kebutuhan guru dan siswa dalam pembelajaran di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket dan wawancara kebutuhan, angket uji validitas, dan angket uji keterbacaan. Uji validitas dilakukan oleh tiga dosen yang ahli dibidangnya untuk mengetahui layak atau tidaknya LKPD yang dikembangkan. Uji keterbacaan diuji cobakan pada tiga orang siswa SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung untuk mengetahui kemenarik dan kemudahan LKPD yang dikembangkan. Analisis data dalam penelitian berupa diskriptif kuantitatif.

Skor penilaian tiap pilihan jawaban pada angket uji validitas dan angket uji keterbacaan adalah mulai dari 1 (tidak valid/menarik/mudah/bermanfaat) sampai dengan 4 (sangat valid/menarik/mudah/bermanfaat). Angket yang digunakan memiliki empat pilihan jawaban, yang mana skor penilaian totalnya dapat dicari dengan jumlah skor yang diperoleh, kemudian dibagi dengan jumlah total skor tertinggi dan hasilnya dikali dengan banyaknya pilihan jawaban. Data yang diperoleh, kemudian diketahui kualifikasinya berdasarkan skor yang diperoleh. Skor yang diperoleh minimal 2,51 – 3,25 yang bermakna baik.

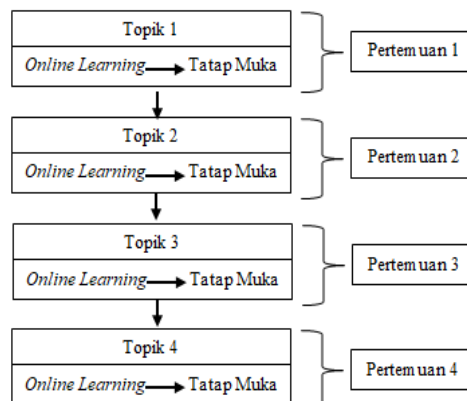
HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan LKPD model *blended learning* yang dikembangkan, dibuat dengan menggunakan Microsoft Office Word 2013. Berikut gambar layout LKPD pada aktivitas *online* dan tatap muka yang dapat dilihat pada Gambar 1. LKPD yang dikembangkan menggunakan model *blended learning* dengan tahapan pembelajaran *online* - tatap muka. Sesuai dengan pendapat dari Sari dan Asrial (2016) bahwa pada pembelajaran *blended learning* disusun dalam dua kegiatan utama yaitu *online*-tatap muka. Selain itu, pada proses pembelajaran juga menggunakan *handout* yang dikembangkan disertai dengan contoh soal pada setiap submaterinya. Sejalan dengan Helmanda dan Armalita (2012), *handout* efektif dapat meningkatkan keingintahuan siswa mengenai materi sehingga siswa terdorong untuk belajar dan terus belajar.



Gambar 1. Layout LKPD pada aktivitas *online* dan tatap muka

Kompetensi dasar (KD) yang digunakan adalah 3.7. Menerapkan hukum-hukum pada fluida statik dalam kehidupan sehari-hari. KD 4.7 Merencanakan dan melaksanakan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida untuk mempermudah suatu pekerjaan. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan pada dua pertemuan. Pada pertemuan pertama menerapkan KD 3.7 dan pada pertemuan kedua menerapkan KD 4.7. Indikator pencapaian pelaksanaan pembelajaran menggunakan ranah C1-C4 yang telah dijelaskan pada desain pembelajaran di bawah ini.



Gambar 2. Desain kegiatan pembelajaran

Produk awal yang telah dihasilkan selanjutnya diuji kelayakannya oleh para ahli dengan angket uji ahli konstruk/desain dan uji ahli isi/materi. Ahli desain dan isi adalah tiga dosen Pendidikan Fisika Universitas Lampung. Rekap hasil uji ahli isi yang dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan hasil uji ahli isi secara keseluruhan, LKPD model *blended learning* perlu diperbaiki pada tujuan pembelajaran, gambar, pemilihan fenomena yang kurang tepat, kalimat/kata yang belum sesuai dengan tata bahasa Indonesia yang baik, peta konsep, dan penambahan bingkai pada LKPD. Berdasarkan hasil uji ahli isi ini kemudian dilakukannya perbaikan dengan berpatokan pada saran serta kritik dari para ahli. Hasil rangkuman uji ahli desain dari produk yang dikembangkan terdapat pada Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Uji Ahli Isi/Materi

No	Aspek Penilaian	Saran Perbaikan	Tindakan Perbaikan
1.	<i>Handout</i>	a. Masih memuat banyak penjelasan dan belum menekankan pada beberapa konsep yang harus dipahami. b. Pertimbangkan kembali tentang kedalaman materi yang termuat dalam proses pembelajaran c. Keterangan gambar/ representasi visual harus menggunakan konsep/ fakta saja tidak cukup.	Telah diperbaiki
2.	LKPD	a. Keterangan gambar/ representasi visual harus menggunakan konsep/ fakta saja tidak cukup.	Telah diperbaiki

Tabel 2. Hasil Uji Ahli Konstruk/Desain

No	Aspek Penilaian	Saran Perbaikan	Tindakan Perbaikan
1.	<i>Handout</i>	a. Tata letak <i>equation</i> dibuat <i>center</i> agar lebih terlihat penekanan pada materi yang disampaikan dan diberi kotak. b. <i>Header and footer</i> masih belum proposional c. Sumber gambar harus disertakan. d. Ketebalan setiap kotak pada gambar disamakan. e. Penggunaan representasi harus proporsional, jika abstrak jangan menggunakan persamaan matematis. Tetapi lebih banyak gambar/ diagram/ peta konsep. f. Keterangan gambar belum mewakili konsep/prosedur tetapi masih berupa fakta.	Telah diperbaiki
2	LKPD	a. <i>Header</i> terkesan kosong jadi terlihat kurang menarik. b. <i>Footer</i> terlalu tebal dan lebar. c. Pada kotak jawaban dihilangkan titik-titiknya karena terlalu membuat pusing melihatnya. d. Penggunaan representasi harus proporsional, jika abstrak jangan menggunakan persamaan matematis. Tetapi lebih banyak gambar/ diagram/ peta konsep. e. Keterangan gambar belum mewakili konsep/prosedur tetapi masih berupa fakta.	Telah diperbaiki

Berdasarkan hasil dari uji ahli desain secara keseluruhan, *handout* model *blended learning* perlu diperbaiki pada tata letak *equation* dibuat *center* agar lebih terlihat penekanan pada materi yang disampaikan dan diberi kotak, *header* dan *footer* masih belum proporsional, penggunaan representasi gambar, sumber gambar harus disertakan, ketebalan gambar setiap kotak harus disamakan, penggunaan representasi harus proporsional, jika abstrak jangan menggunakan persamaan matematis. Keterangan gambar belum mewakili konsep/prosedur tetapi masih berupa fakta. Kemudian, LKPD model *blended learning* perlu diperbaiki pada *header* terkesan kosong jadi terlihat kurang menarik, *footer* terlalu tebal dan lebar, pada kotak jawaban dihilangkan titik-titiknya karena terlalu membuat pusing melihatnya, penggunaan representasi harus proporsional, dan keterangan gambar belum mewakili konsep/prosedur tetapi masih berupa fakta. Hasil dari uji ahli isi dan desain yang kemudian dilakukannya perbaikan berdasarkan saran serta kritik para ahli, sehingga didapatkan skor hasil analisis uji ahli isi dan desain yang termuat dalam Tabel 3. Dimana berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa secara keseluruhan media *e-learning* yang dikembangkan telah layak serta sesuai dijadikan *suplemen* pembelajaran fisika. Menurut ahli materi dan desain, kualitas media *e-learning* yang dikembangkan dinyatakan sudah baik. Selanjutnya berdasarkan saran serta perbaikan dari ahli dan desain materi dilakukan perbaikan yang kemudian menghasilkan prototipe II.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Ahli Materi dan Desain

No	Jenis Uji	Nilai	Pernyataan Kualitatif
1.	Uji Desain	2,88	Baik
2.	Uji Materi	3,00	Baik

Selanjutnya yaitu uji eksternal. Uji eksternal dilakukan dengan dua tahap yaitu uji kelompok kecil serta uji satu lawan satu. Berdasarkan uji satu lawan satu diketahui bahwa media *e-learning* yang dikembangkan memiliki keterbacaan dan kemudahan yang baik. Dari uji satu lawan satu tidak terdapat perbaikan produk sebab tidak adanya saran perbaikan dalam aspek keterbacaan serta kemudahan. Kemudian media *e-learning* dapat diuji pada tahap selanjutnya.

Tahap uji eksternal selanjutnya yaitu uji kelompok kecil. Uji kelompok kecil ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung kelas XI MIPA 2 sebanyak 35 siswa. Uji ini dilakukan agar mengetahui kemudahan, kemenarikan, manfaat serta keefektifan oleh siswa. Penelitian ini dilakukan dengan metode *blended learning*. Setelah siswa menggunakan media *e-learning* selanjutnya dilakukannya uji kemudahan, kemenarikan, serta manfaat dari media *e-learning*. Selain itu juga dilakukan tes untuk menguji keefektifan media *e-learning*.

Data Penilaian Kemenarikan, Kemudahan dan Manfaat

Data hasil penilaian kemenarikan, kemudahan dan manfaat dari media *e-learning* diperoleh dengan cara memberikan angket respon kepada siswa. Rekapitulasi data hasil penilaian kemenarikan, kemudahan dan manfaat dari media *e-learning* dilihat pada Tabel 4. Dimana media *e-learning* dinilai menarik, mudah digunakan serta bermanfaat.

Tabel 4. Respon dan Penilaian Siswa terhadap Penggunaan Media *E-Learning*

No	Aspek Penilaian	Nilai	Kriteria
1	Kemenarikan	3,02	Menarik
2	Kemudahan	2,95	Mudah
3	Kemanfaatan	2,98	Bermanfaat

Data Penilaian Keefektifan

Setelah dilakukan uji eksternal, dilakukan pula uji keefektifan. Uji keefektifan dilakukan dengan cara memberikan tes kepada siswa. Hasil uji keefektifan menunjukkan bahwa sebanyak 80% siswa sudah tuntas KKM dan 20% siswa belum tuntas. Nilai KKM yang diterapkan disekolah yaitu 76. Hasil uji keefektifan penggunaan media *e-learning* dengan *schoology* yaitu media *e-learning* efektif untuk digunakan didalam pembelajaran fisika khususnya pada materi Fluida Statis. Hal ini dilihat berdasarkan presentase ketuntasan KKM lebih dari 70%. Hasil uji keefektifan dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Keefektifan

KKM	Skor Penilaian	Kelas XI	
		Jumlah Siswa	Persentase (%)
76	≥ 76	28 Siswa	80
	< 76	7 Siswa	20

Tahap akhir penelitian ini adalah produksi, berupa pembuatan produk akhir hasil pengembangan berupa media *e-learning* dengan menggunakan *schoology* untuk membelajarkan materi Fluida Statis yang sudah melewati beberapa tahapan uji sebelumnya.

PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media *e-learning* dengan *schoology* sebagai suplemen dalam pembelajaran fisika materi Fluida Statis. Adapun perangkat yang dihasilkan meliputi *handout*, LKPD, soal uji kompetensi serta kelas *online*. Langkah-langkah dalam pembelajaran yang digunakan disesuaikan dengan metode *blended learning*. Adapun tahapan dalam pembelajaran yaitu orientasi, merumuskan masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, lalu melakukan percobaan, kemudian mengumpulkan data, menganalisis data dan terakhir membuat kesimpulan. Tahap orientasi hingga merancang percobaan dilakukan secara *online* sedangkan melakukan percobaan hingga kegiatan menyimpulkan dilakukan secara tatap muka.

Peneliti mengembangkan bahan ajar berupa *handout*. *Handout* yang dikembangkan disertai dengan contoh soal pada setiap submaterinya. *Handout* dibuat praktis untuk memudahkan siswa dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan Helmanda dan Armalita (2012), *handout* yang efektif dapat meningkatkan keingintahuan siswa mengenai materi sehingga siswa terdorong untuk belajar dan terus belajar. Kemudian LKPD didesain semenarik mungkin sehingga penggunaannya diharapkan mampu menghilangkan kejenuhan siswa dalam belajar. Sejalan dengan Sari dan Asrial (2016), LKPD dapat meningkatkan minat dan aktifitas siswa dalam pembelajaran. Selain itu dalam LKPD dicantumkan desain pembelajaran, indikator pencapaian yang diharapkan dapat dicapai siswa serta panduan penggunaan LKPD. LKPD disusun dalam empat kegiatan pembelajaran yang di setiap kegiatan pembelajarannya terdapat dua kegiatan utama yaitu *online*- tatap muka.

Kelas *online* dirancang sebagai tempat untuk melakukannya pembelajaran secara *online*. Kegiatan *online* dilakukan di rumah sebelum siswa melakukan pembelajaran tatap muka di kelas. Pada kegiatan *online* terdapat sesi diskusi dimana peserta didik memberikan pendapat atas suatu hal (membuat rumusan masalah, hipotesis ataupun permasalahan). Kemudian peserta didik lainnya diharuskan memberikan tanggapan atas pendapat tersebut pada kolom komentar yang disediakan pada kelas *online*. Dalam kelas *online* juga terdapat uji kompetensi. Dimana pada pengerjaan uji kompetensi dapat dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan. Setelah produk melalui tahap perancangan, produk diujikan. Produk ini telah diuji internal oleh ahli materi dan ahli desain. Diperoleh skor 2,88 untuk uji desain dan 3,00 untuk uji

materi yang dapat diinterpretasikan baik dan layak guna. Produk dikatakan valid karena mengikuti saran perbaikan yang dikemukakan oleh validator, menurut pendapat Sihalo, Suana, dan Suyatna (2017) dalam penelitiannya, LKS yang telah dibuat selanjutnya divalidasi dan dilakukan revisi berdasarkan saran serta perbaikan yang telah diberikan oleh para ahli. Saran perbaikan pada isi LKPD diantaranya penambahan poin pada tujuan pembelajaran, penambahan gambar, perbaikan fenomena yang ditampilkan pada LKPD dan perbaikan bahasa.

Hasil uji keterbacaan memuat uji kemenarikan, uji kemudahan dan manfaat penggunaan produk. Hasil respon penilaian siswa dalam uji kemenarikan, kemudahan dan manfaat diperoleh rata-rata skor kemenarikan sebesar 3,12, kemudahan sebesar 3,12 dan manfaat sebesar 3,09 dengan kualitas baik. Hal ini sama seperti pendapat Kemp dan Dayton (Rohman, 2013: 157) bahwa penggunaan media pembelajaran berdampak positif, yaitu: (a) pembelajaran lebih menarik, (b) sikap positif siswa selama pembelajaran berlangsung tentang apa yang mereka pelajari. Hal ini didukung juga oleh pendapat Arsyad (2013: 89) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat menunjukkan dampak positif bagi pembelajaran yang lebih menarik, menumbuhkan sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari, sehingga proses belajarnya dapat ditingkatkan.

Beberapa kelebihan dari produk ini diantaranya ialah: 1) Produk dilengkapi dengan penampilan fenomena yang digunakan untuk membantu siswa membuat rumusan masalah dan hipotesis. 2) LKPD dilengkapi dengan uji kompetensi pada sesi *online*. 3) *handout* disertai dengan contoh soal untuk meningkatkan pemahaman siswa. 4) LKPD dan *handout* dapat diterima dalam dua bentuk yaitu *hardfile* dan *softfile* pada kelas *online*.

Selain kelebihan-kelebihan yang dimiliki, produk yang dihasilkan tentunya tidak luput dari kekurangan terutama pada saat penerapannya. Salah satu kendala yang paling mungkin ditemui ialah konektivitas internet. Pembelajaran secara *online* yang dirancang membutuhkan jaringan yang stabil dan memadai. Selain itu produk belum diujikan pada kelompok besar sehingga tingkat kepercayaan hanya berlaku pada ruang lingkup kecil yaitu sekolah tempat penelitian.

PENUTUP

Setelah melakukan penelitian pengembangan ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Dihasilkan media *e-learning* dengan menggunakan *schoolology* sebagai suplemen pembelajaran khususnya pada materi Fluida Statis dengan prosedur pengembangan Suyanto (2009) yang telah divalidasi oleh ahli desain serta ahli materi. Media *e-learning* dengan menggunakan *schoolology* sebagai suplemen pembelajaran fisika khususnya pada materi Fluida Statis memiliki skor kemenarikan 3,02 (menarik), kemudahan 2,95 (mudah), dan kemanfaatan 2,98 (bermanfaat). Media *e-learning* dengan menggunakan *schoolology* materi Fluida Statis yang dikembangkan efektif digunakan untuk suplemen dalam pembelajaran dilihat dari hasil uji efektivitas yaitu sebanyak 80% siswa telah mencapai KKM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada Ibu Novinta Nurulsari, S.Pd., M.Pd. selaku validasi ahli yang bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan penilaian dan saran demi terwujudnya media *e-learning* yang berkualitas. Serta Ibu Yani Suryani M. Pd selaku validasi ahli dan juga guru dalam mata pelajaran fisika kelas XI IPA 2 yang telah banyak membantu dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Aminoto, T., & Pathoni, H. (2014). Penerapan Media E-Learning Berbasis Schoolology untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Usaha dan Energi di Kelas XI SMA N 10 Kota Jambi. *Jurnal Sainmatika*. Vol 8(1). 13-29.

- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Helmanda, R., Elniti, S., & Armalita, N. (2012). Pengembangan Handout Matematika Berbasis Pendekatan Realistik Untuk Siswa Smp Kelas VII Semester 2. 1 (1): 75-79.
- Mahnegar, F. (2012). Learning Management System. *Internarional Journal of Business and Social Science*. 3 (12): 144-150.
- Mayub. (2005). *E-Learning Fisika Berbasis Macromedia Flash MX*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sari, E., Syamsurizal, & Asrial. (2016). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Karakter Pada Mata Pelajaran Kimia SMA. *Edu Sains*. 7 (1), 41-48.
- Melton, B. F., Bland, H. W., & Chopak-Foss, J. (2009). Achievement and satisfaction in blended learning versus traditional general health course designs. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*. 3 (1): 26.
- Nazarenko, A. L. (2015). Blended learning vs traditional learning: What works?(a case study research). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 200: 77- 82.
- Rashty, D. (1999). *E-Learning Process Models*. Dikutip dari http://www.addwise.com/articles/e-learning_Process_Models.pdf.
- Rohman, M., & Amri, S. (2013). *Strategi dan Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*. Prestasi Pustaka: Jakarta.
- Sihaloho, Y. E. M., Suana, W., & Suyatna, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Flipped Classroom pada Materi Impuls dan Momentum. *Jurnal Edumatsains*. 2 (1). Pp. 55-71.
- Sjukur, S. B. (2013). Pengaruh *Blended Learning* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 2 (3): 374-376.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suyanto, E., & Sartinem. (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*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.