
Pengembangan *E-Learning* Berbasis *Schoology* pada Materi Impuls dan Momentum untuk Melatihkan Literasi Digital

Misbah¹, Wahyu Aji Pratama², Sri Hartini³ dan Dewi Dewantara⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

Korespondensi. E-mail: misbah_pfis@ulm.ac.id

Abstrak

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mendeskripsikan kelayakan media *e-learning* berbasis *schoology*. Tujuan penelitian secara khusus untuk mendeskripsikan: (1) validitas media, (2) kepraktisan media, dan (3) efektivitas media. Jenis penelitian ini adalah *Research & Development* (R&D) model ADDIE. Subjek uji coba penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA 1 SMAN 6 Banjarmasin berjumlah 32 orang. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi media, lembar keterlaksanaan RPP, dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan: (1) validitas media diperoleh skor 3,94 berkategori valid, (2) kepraktisan media diperoleh skor 3,77 berkategori sangat praktis, dan (3) efektivitas media diperoleh skor 0,41 berkategori sedang. Simpulan penelitian ini adalah pengembangan *e-learning* berbasis *schoology* pada materi impuls dan momentum untuk melatih literasi digital layak digunakan pada pembelajaran.

Kata Kunci: *e-learning*, *schoology*, literasi digital.

E-Learning Development Based on Schoology on Impulse Material and Momentum to Exercise Digital Literacy

Abstract

This research and development aims to describe the media availability of e-learning based on schoology. Furthermore, the specific purpose of the research is to describe: (1) media validity, (2) media practicality, (3) media effectivity, (4) digital literation implementation. This research is categorized as Research and Development (R&D) ADDIE model. The subject of this research is the students of X grade MIPA SMAN 6 Banjarmasin as 32 students. The instrument used is media validation, observation of lesson plan, and learning outcome test. The findings of the research show that: (1) media validity score is 3,94 as valid category, (2) media practicality is 3,77 as very practical, and (3) media effectivity score is 0,41 as medium category. The conclusion of this research is schoology based e-learning development on impuls and momentum material to practice digital literation is implementable on regular teaching.

Keywords: *e-learning*, *schoology*, digital literation.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran abad ke-21 mengintegrasikan Teknologi dan Komunikasi (TIK) dalam kegiatan pembelajaran. UU Nomor 12 Tahun 2012 menjelaskan bahwa Teknologi adalah penerapan dan pemanfaatan berbagai cabang ilmu pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan dan kelangsungan hidup serta peningkatan mutu kehidupan manusia. Proses pembelajaran dengan menggunakan TIK dapat dilakukan baik sebagai sarana penunjang pembelajaran maupun sebagai akses utama dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil Program for International Student Assessment (PISA) tahun 2015 (OECD, 2015), tingkat membaca/literasi Indonesia berada pada peringkat 62 dari 70 negara dengan rata-rata skor 397. Skor tertinggi yang diraih dalam bidang literasi sebesar 535. Sedangkan rata-rata skor tingkat membaca/literasi dari 70 negara sebesar 493. Hal ini berarti tingkat membaca/literasi di Indonesia masih rendah dan di bawah rata-rata. Indonesia yang pada tahun 2024 akan mendapat bonus demografi, dimana generasi Z akan mendominasi masyarakat Indonesia diharapkan mampu menanamkan budaya literasi sejak dini di sekolah. Hal ini akan meningkatkan minat baca siswa yang akan selaras dengan meningkatnya minat baca dan kemampuan literasi pada masyarakat secara luas di abad ke-21.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMAN 6 Banjarmasin, didapatkan bahwa kemampuan literasi digital peserta didik diperoleh skor 32,81 dengan kategori sangat kurang. Hal ini menunjukkan kemampuan literasi digital peserta didik sangat rendah. Berdasarkan angket yang dibagikan kepada siswa kelas X MIPA diperoleh hasil 97,8% siswa mempunyai *handphone*. Penggunaan *handphone* dapat menunjang kemampuan literasi digital. Tingginya penggunaan *handphone* dikalangan siswa tidak sejalan dengan kemampuan literasi digital peserta. Selanjutnya, hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika masih banyak di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Hal ini dapat dilihat dari ulangan akhir semester. Hasil ulangan siswa kelas X SMAN 6 Banjarmasin sebanyak 32 orang dari 105 orang siswa kelas X nilai ulangan masih di bawah KKM.

Solusi untuk permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan media pembelajaran yang memadukan penggunaan *handphone* masing-masing peserta didik sebagai akses utama penggunaan media untuk melatih kemampuan literasi digital peserta didik. Hal ini dapat diberikan dengan menggunakan *e-learning*. Salah satu penggunaan *learning management system* (LMS) yang populer saat ini adalah Schoology.

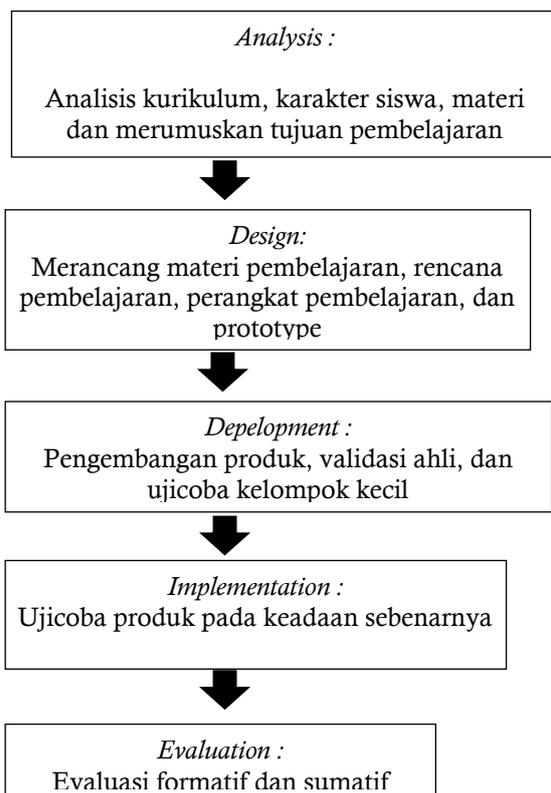
Schoology adalah suatu aplikasi yang menggabungkan antara LMS dengan jejaring sosial. Schoology memiliki keunikan dari LMS lain, yaitu memiliki tampilan yang mudah digunakan seperti *facebook*.

Solusi di atas diyakini mampu untuk dapat mengatasi permasalahan yang terdapat di SMA Negeri 6 Banjarmasin. Hal tersebut didasari oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Widiatoro & Rakhmawati (2015) yang menyatakan bahwa pengembangan *e-learning* dengan Schoology sangat baik digunakan di SMKN 1 Jetis Mojokerto. Penelitian Putri, Jampel, & Suartama (2014) menyatakan bahwa pengembangan *e-learning* berbasis Schoology pada mata pelajaran ipa kelas VII di SMP N 1 Seririt efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Kemudian untuk kemampuan literasi didasari oleh (Wicaksana, Wardono, & Ridlo, 2017) menyatakan bahwa penelitian berbasis proyek berbasis *schoology* berkualifikasi baik.

Berdasarkan uraian diatas, penulis melakukan penelitian yang berjudul “pengembangan *e-learning* berbasis *schoology* pada materi impuls dan momentum untuk melatih literasi digital”. Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan kelayakan pengembangan *e-learning* berbasis *schoology* pada materi impuls dan momentum untuk melatih literasi digital.

METODE

Pengembangan ini menggunakan ADDIE. Desain penelitian ini meliputi 5 tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementa-tion, dan Evaluation*] (Aththibby, 2015). Alur pengembangan *e-learning* berbasis *schoolology* dengan menggunakan model ADDIE dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram Alur Pengembangan *e-learning*

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 1 SMAN 6 Banjarmasin. Jumlah siswa sebanyak 32 orang terdiri atas laki-laki 12 orang dan perempuan 20 orang. Objek penelitian adalah kelayakan *media e-learning* berbasis *Schoolology* pada materi momentum impuls. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari lembar validasi, lembar ketelaksanaan RPP, dan tes hasil belajar.

Validasi diukur menggunakan lembar validasi yang dinilai oleh tiga orang, meliputi dua orang praktisi dan satu orang akademisi. Validasi media dan RPP menggunakan skala 1 sampai 5. Validasi THB dan literasi digital menggunakan

skala 1 sampai 4. Perolehan skor diadaptasi dari Widoyoko (2017).

Tabel 1. Kategori Validasi

No.	Interval	Kategori
1.	$X > 4,2$	Sangat Baik
2.	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
3.	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
4.	$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
5.	$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Praktibilitas atau kepraktisan media pembelajaran berdasarkan keter-laksanaan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang berisi langkah-langkah yang harus dilakukan guru, diamati oleh dua orang pengamat untuk memberikan penilaian skor yang tepat pada tiap kali pertemuan dan berdasarkan pada petunjuk penilaian (Mahyuddin, Wati, & Misbah, 2017).

Tabel 2. Kriteria praktibilitas

No.	Interval	Kategori
1.	$X > 3,4$	Sangat Praktis
2.	$2,8 < X \leq 3,4$	Praktis
3.	$2,2 < X \leq 2,8$	Cukup Praktis
4.	$1,6 < X \leq 2,2$	Kurang Praktis
5.	$X \leq 1,6$	Tidak Praktis

Efektivitas media dilihat dari tes hasil belajar kognitif siswa, yang ditentukan dengan Normalized Gain (*N-Gain*) (Hake, 1999). Adapun, kriteria penilaian efektivitas dari hasil belajar kognitif siswa yaitu:

Tabel 3. Kriteria *N-Gain*

No.	Interval	Kategori
1.	$0,70 \leq <g> \leq 1,00$	Tinggi
2.	$0,30 \leq <g> < 0,7$	Sedang
3.	$0,00 \leq <g> < 0,3$	Rendah
4.	$<g> = 0$	Tidak terjadi peningkatan
5.	$-1,00 \leq <g> < 0,3$	Terjadi penurunan

(Uswatunisa & Santiani, 2015)

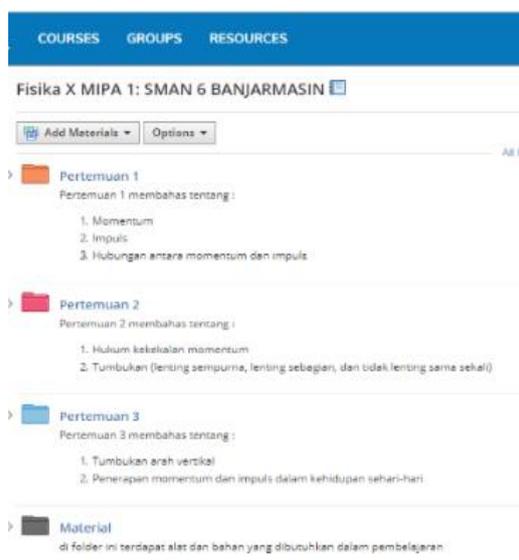
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan *e-learning* berbasis *schoolology* dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013 edisi revisi pada materi impuls dan momentum.

Penyesuaian dengan kurikulum diantaranya pembuatan media pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk melihat beberapa penerapan momentum impuls untuk melatih kemampuan literasi digital peserta didik. Sebelum diujicoba-kan pada siswa dilakukan validasi oleh ahli. Selanjutnya disimulasi dan uji coba kelas untuk menghasilkan media yang bersifat valid, praktis dan efektif. Uji coba dilakukan dengan tiga pertemuan.

Pengembangan *schoology* yang dimaksudkan adalah membuat fitur-fitur yang terdapat pada *schoology* yang akan diakses oleh siswa. Fitur-fitur yang dikembangkan dalam *schoology* antara lain memuat materi ajar, gambar dan video pendukung pembelajaran, Tes hasil belajar (THB), angket literasi digital, diskusi umum dan penilaian lembar kerja peserta didik (LKPD). Fitur tersebut disusun secara sistematis dengan menggunakan folder. Folder yang dibuat antara lain :

- (1) folder tiap pertemuan (pertemuan satu sampai tiga) yang didalamnya terdapat materi ajar, gambar, video, simulasi percobaan dan LKPD.
- (2) Folder material memuat *e-book* bentuk pdf, dan aplikasi pendukung pembelajaran.
- (3) Folder tes hasil belajar siswa memuat THB dan angket literasi digital.



Gambar 2. Tampilan folder sistematis



Gambar 3. Fitur yang terdapat pada pengembangan

Validitas media

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2013).

Validasi media melihat lima buah aspek. Aspek tersebut meliputi aspek variasi penyajian, keterlaksanaan, kelengkapan media, desain media dan tampilan menyeluruh. Validitas media dinilai dengan tiga orang validator, yaitu dua validator akademisi dan satu validator praktisi. Data hasil penilaian validitas perangkat pembelajaran sebagai berikut.

Tabel 4. Validitas Media

No.	Aspek tinjauan	Skor
1	Variasi penyajian	4,3
2	Keterlaksanaan	3,9
3	Kelengkapan media	4,0
4	Desain media	3,5
5	Tampilan menyeluruh	4,0
	Rata-rata	3,94
	Kategori	Valid

Kepraktisan media pembelajaran

Kepraktisan media diukur menggunakan lembar keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Hal ini dimaksud untuk melihat apakah penggunaan media dapat dengan praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Kepraktisan dinilai dengan dua orang pengamat yang hadir dalam ke tiga pertemuan penelitian.

Hasil kepraktisan dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 5. Kepraktisan media pembelajaran

No.	Fase Pembelajaran	Rata-rata
1	Menyampaikan motivasi dan tujuan, serta menampilkkan suatu masalah	3,83
2	Menjelaskan langkah-langkah penemuan dan mengorganisasikan peserta didik dalam belajar	3,75
3	Membimbing peserta didik bekerja melakukan kegiatan penemuan	3,87
4	Membimbing peserta didik mempresentasikan hasil penemuan	3,83
5	Analisis proses penemuan dan memberikan umpan balik	3,56
	Rata-rata	3,77
	Kategori	Sangat Praktis

Efektivitas media pembelajaran

Menurut (Mahyuddin et al., 2017) data keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat dari tes hasil belajar siswa. Dari hasil tes hasil belajar siswa digunakan uji *N-Gain* untuk melihat efektivitas media. Uji *N-Gain* memperhatikan hasil sebelum penelitian (*pretest*) dan sesudah penelitian (*posttest*). Hasil efektivitas dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Efektivitas media pembelajaran

N-Gain	Kategori
0,41	Sedang

Berdasarkan hasil validasi pada tabel 4, media yang dikembangkan dinyatakan valid. Kategori ini didapatkan dengan merata-ratakan kelima aspek validasi media. Validasi *e-learning* berbasis Schoology pada materi impuls dan momentum untuk melatih literasi digital

dapat dikategorikan valid dengan nilai yang diperoleh sebesar 3,94 yang telah dinilai oleh praktisi dan akademisi. Kategori valid untuk media yang dikembangkan ini berarti shahih/sesuai untuk menjalankan fungsinya, yaitu untuk digunakan pada penelitian.

Hal tersebut sesuai dengan menurut Surdjana, Nana dan Rivai (2013) mengemukakan bahwa media yang baik adalah media yang tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain itu, media yang baik jika media tersebut mendukung isi dari pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari video pembelajaran yang terdapat dalam Schoology yang sifatnya mendukung materi impuls dan momentum dengan menyajikan fenomena permainan tradisional yang dekat dengan budaya masyarakat Banjar.

Berdasarkan penilaian oleh kedua pengamat yang dilakukan terhadap keterlaksanaan RRP, media yang digunakan berkategori sangat praktis. Hal ini menjelaskan bahwa media yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian menggunakan keterlaksanaan RPP dimaksudkan untuk mengetahui apakah pembelajaran tetap dapat terlaksana dengan menggunakan media *e-learning* berbasis *schoology*. Dari hasil pada tabel 5 didapatkan bahwa *schoology* dalam pengaplikasiannya tidak menghambat pembelajaran. Hal ini dikarenakan mudahnya pengaksesan *schoology* menggunakan piranti elektronik masing-masing siswa.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Faizah dan Munoto (2016) bahwa Schoology yang dikembangkannya juga berkategori sangat praktis, baik penilaian rating guru, rating siswa dan keterlaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan tabel 6 diperoleh nilai gain sebesar 0,41 dengan kategori sedang. Efektivitas media berkategori sedang menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dapat meningkatkan motivasi dalam belajar sehingga dapat membantu siswa untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Dalam media yang dikembangkan ini materi ajar dalam bentuk *e-*

book berekstensi (.pdf). Selain itu terdapat gambar, video, praktikum virtual hingga diskusi yang dapat mendorong siswa untuk memahami tujuan dari pembelajaran. Hasil penelitian (Faizah & Munoto, 2016) bahwa pengembangan Schoology berkategori efektif dalam ranah afektif, kognitif dan psikomotorik. Penelitian (Putri et al., 2014) bahwa penggunaan e-learning berbasis Schoology efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Seririt. Hasil efektivitas ini dikarenakan kemudahan penggunaan *schoology* yang dapat diakses siswa di dalam dan di luar pembelajaran. Siswa dapat mengakses berbagai file yang terdapat di *schoology* seperti materi ajar, gambar, video bahkan praktikum virtual. Hal ini dapat memaksimalkan hasil belajar dari siswa dan membuat efektivitasnya menjadi sedang.

SIMPULAN

Berdasarkan data penelitian yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan pengembangan *e-learning* berbasis *schoology* pada materi Impuls dan Momentum untuk melatih literasi digital layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Hal ini didukung oleh data (a) validitas berkategori valid, (b) kepraktisan media berkategori sangat praktis, (c) efektivitas media berkategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Aththibby, A. R. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Animasi Flash Topik Bahasan Usaha Dan Energi. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(2). <https://doi.org/10.24127/jpf.v3i2.238>
- Faizah, A., & Munoto. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar Menggunakan Learning Management System (Lms) Schoology Di Smk Negeri 2 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 5(3), 3–10.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. *Analyzing Change/Gain Scores*, 16(7), 1073–1080.
- Mahyuddin, R. S., Wati, M., & Misbah, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Zoomable Presentation Berbantuan Software Prezi pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(2), 229–240.
- OECD. (2015). Programme for International Student Assessment Result for PISA 2015. Retrieved August 10, 2018, from <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Indonesia.pdf>
- Putri, N., Jampel, N., & Suartama, I. K. (2014). Pengembangan E-Learning Berbasis Schoology pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII di SMP Negeri 1 Seririt. *Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesa*, 2(1), 1–11.
- Uswatunisa, & Santiani. (2015). SMA 1 Pagatan Katingan Kuala Kalteng Tadris Fisika FTIK IAIN Palangka Raya 65. *Jurnal EduSains*, 3(1), 65–78.
- Wicaksana, Y., Wardono, & Ridlo, S. (2017). Analisis Kemampuan Literasi Matematika dan Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa pada Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Schoology. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(2), 167–174.
- Widiantoro, B., & Rakhmawati, L. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Schoology Pada Kompetensi Dasar Memahami Model Atom Bahan Semikonduktor Di Smkn 1 Jetis. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 04(2), 501–506.
- Widoyoko, S. E. P. (2017). *Evaluasi Program Pembelajaran (IX)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.