



## PENGEMBANGAN LKS BERBASIS DIGITAL PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS VII SMP

Monika Pratiwi<sup>1</sup>, Zuliarni<sup>2</sup>  
Universitas Negeri Padang  
monikapradi2607@gmail.com

### Abstract

In this research and development (Research and Development) based on the Borg and Gall model. The purpose of research on developing digital-based student worksheet (LKS) media products that has been produced has gone through validation procedures and product practicality which is shown to seventh grade students of SMP. The process of the validation sheet and the practicality sheet was prepared by previous researchers with stages in accordance with the rules of assessment. Based on the results of the feasibility review of the products that have been developed from 2 lecturers of the Education Technology Study Program and 1 teacher of Natural Sciences (IPA) SMPN 22 Padang, from the assessment of the overall media aspect of the two validators of the score acquisition it can be concluded that the media has the criterion is classified as "Very Valid" media for use with a value of 4.92. The results of the material assessment validation are also classified as "Very Valid" for use with a value of 4.78. The practical results of the students were also classified as "Valid" media with the acquisition of a media practicality score of 4.03. The conclusion from the results of the validity test and practicality test of Digital LKS media products is feasible to use.

**Keywords :** Development, Digital LKS, Science Subjects.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.  
©2017 by author and Universitas Negeri Padang.

### A. Pendahuluan

Semakin pesat pertumbuhan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, semakin gencar pula upaya pendidikan yang harus dilakukan pada era milineal seperti sekarang. Pendidikan merupakan sebuah proses akademik yang bertujuan meningkatkan rasa dari nilai sosial, budaya, moral atau agama pembelajar. Selain itu pendidikan juga bertujuan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dan pengalaman di kehidupan nyata (lapangan).

Sekolah merupakan wadah bagi orang tua sebagai proses pembelajaran yang dapat memberikan pengetahuan yang tidak bisa didapatkan oleh anak dirumah. Guru juga bisa membuat pembelajaran lebih kreatif, inovatif, menarik dan tidak tergolong monoton bagi siswa untuk mencapai tujuan belajar.

Dari temuan berupa hasil observasi telah dilakukan pada hari selasa-rabu, 15-16 September 2020 dan di tambah wawancara dengan guru Mata Pelajaran IPA yaitu bersama Ibu Chairunnisa Al Masyitah, yang mengajar di kelas VII. Hasil wawancara yang setelah dilakukan di ketahui bahwa pembelajaran daring yang telah dilaksanakan terdapat beberapa hal yang menyebabkan pembelajaran daring tersebut oleh siswa mengalami kejenuhan dan rasa bosan dengan media yang digunakan, karena media tersebut terdiri dari 2 komponen yaitu; (1) isi dan tujuan materi terkait Mata Pelajaran IPA, dan (2) berupa latihan. Media yang digunakan oleh pendidik yakni aplikasi/software geschool. Dari aplikasi geschool kehadiran siswa dan nilai siswa sudah tampak didalamnya dan kelemahan dari aplikasi tersebut memang diakses oleh siswa maupun guru/pendidik secara online.

Dari temuan dilapangan, hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan adanya permasalahan yang ada di sekolah tersebut yang mendasari peneliti untuk mengembangkan suatu produk media yang efektif, menarik dan efisien yang dapat memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri yang dapat dijangkau secara mandiri oleh siswa tidak terbatas dengan waktu kapan saja dan

dimana saja oleh siswa produk dari LKS Berbasis Digital untuk proses belajar. Produk media yang akan dikembangkan ini berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) *Berbasis Digital* yang didesain lebih menarik, menyesuaikan dengan karakter dari siswa sekolah menengah pertama. Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti berupa LKS Berbasis Digital yang dapat diakses secara offline bagi siswa yang komponen didalamnya didesain mencakup desain tampilan seperti layaknya *Lembar Kerja Siswa* (LKS). Kelebihan dari pengembangan produk media LKS Berbasis Digital ini adalah media tergolong kepada media yang efektif secara offline untuk siswa yang akan digunakan oleh siswa dan guru sebagai media pembelajaran.

Pengembangan LKS berbasis Digital akan menggunakan *software open source sigil*. *Sigil* suatu program *e-learning* dapat di *download* secara gratis, *software sigil* diharapkan mampu menghasilkan nilai ekonomi lewat bidang media pembelajaran bagi para siswa. LKS berbasis Digital dengan menggunakan *software sigil* akan mendorong siswa belajar dimana dan kapan saja secara mandiri serta melayani kegiatan belajar sesuai kecepatan berpikir siswa masing-masing, dan siswa juga bisa mengulang-ulang kembali materi tersebut sampai mereka memahami atas apa yang telah pembelajar pelajari. Karena *sigil* bisa disetting sesuai dengan kebutuhan siswa (user), fitur-fitur yang *Fullcolor* (menarik) yang akan membantu memudahkan kegiatan guru dan siswa dalam menyajikan dan mengkreatifitaskan pengalaman belajar.

Hasil pemaparan yang telah diuraikan berdasarkan permasalahan yang ditemui, peneliti tertarik untuk melaksanakan suatu Penelitian Pengembangan (*Research and Development*) mengenai Pengembangan LKS Berbasis Digital Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII SMP.

## B. Metode dan Model Pengembangan

Pengembangan produk media LKS Berbasis Digital menggunakan metode penelitian yang disebut sebagai penelitian dan pengembangan (*Research and Development, R & D*). Melalui sumber rujukan buku dari Sudaryono (2018: 86) menyatakan bahwa, metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Model pengembangan dilakukan sebagai dasar dari produk media yang akan dikembangkan. Model yang digunakan oleh peneliti pada pengembangan ini berdasarkan dari model Borg and Gall yang telah disederhanakan menjadi beberapa poin : 1. Tahap perencanaan, 2. Tahap pengembangan awal produk, 3. Tahap validasi produk, 4. Tahap praktikalitas produk dan 5. Tahap produk akhir. Dari beberapa tahapan tersebut berlandaskan dengan hasil pengamatan yang telah dilakukan.

Pengumpulan data yang dipakai Pada penelitian ini menggunakan Lembar Penilaian angket, dokumentasi, pada penelitian yang telah dilakukan. Dalam penelitian ini peneliti melakukan Uji validitas dan uji terbatas pada uji praktikalitas Produk yang telah dibuat oleh peneliti. Perhitungan dari perolehan hasil data Lembar angket dinilai langsung oleh 2 dosen jurusan yang bersangkutan sebagai ahli media dan 1 orang guru sebagai ahli materi mata pelajaran IPA yang dilakukan dengan statistik untuk melihat kualitas media yang telah dihasilkan oleh peneliti.

Dalam menganalisis data pada penelitian pengembangan LKS Berbasis Digital Data yang diperoleh setelah melalui uji coba diklasifikasikan kedalam dua jenis yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran yang dipaparkan oleh ahli media, ahli materi, yang kemudian dihimpun menjadi satu-kesatuan untuk memperbaiki produk yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif didapat dari pengisian angket yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan subjek uji coba. Kemudian data tersebut akan dipaparkan kedalam analisis data kuantitatif deskriptif.

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian didapatkan hasil *review* validasi Dua (2) orang sebagai ahli media dan Satu (1) orang penilai validator materi yang dinilai oleh dosen Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Guru mata pelajaran dari SMPN 22 Padang. Dan perolehan dari siswa atas kepratisan media yang dikembangkan.

Jumlah rata-rata penilaian media dari dua orang dosen yaitu Ibu Novrianti, S.Pd., M.Pd. sebagai ahli media 1 dan Ibu Fitri Maiziani S.Pd., M.Pd. sebagai ahli media 2.

Tabel 1. Jumlah Rerata Hasil Validator Kedua Dosen Jurusan

No	Ahli Media	Rerata	Keterangan
1.	Ibu Novrianti, S.Pd., M.Pd.	5	Sangat Valid
2	Ibu Fitri Maiziani S.P., M.Pd.	4,92	Sangat Valid
Jumlah Rata-Rata		4,92	Sangat Valid

Pada tabel diatas LKS Berbasis Digital yang dirancang sesuai dengan menggunakan *Sigil Software* dinyatakan "**Sangat Valid**" hasil penilaian dua orang ahli media.

Data dari hasil penilaian oleh ahli materi dengan ibu Chairunnisa Al Masyitah S.Pd., pada tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 2. Penilaian Guru

No	Ahli materi	Rerata	Keterangan
1.	Ibu Chairunnisa Al Masyitah S.Pd.,	4,78	Sangat Valid

Pada tabel 2 kualitas multimedia interaktif berdasarkan penilaian oleh ahli materi menunjukkan rata-rata nilai 4,78 dengan demikian LKS Berbasis Digital menunjukkan kelayakan media sangat valid.

Tabel 3. Penilaian Praktikalitas Produk

No	Nama	Indikator															Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Zikhrul Azmi	3	4	3	4	3	5	5	5	4	3	4	4	3	3	3	56	3,73
2	Raisya Putri Kamil	4	3	5	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	4	58	3,86
3	Sabrina Rizaini	5	5	5	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	55	3,6
4	Shonaya Syayafa	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	3	4	5	66	4,4
5	Salsabilla	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	67	4,46
Jumlah		22	21	22	19	19	21	22	22	20	21	20	19	17	17	20	302	60,4

Rata-Rata	4,4	4,2	4,4	3,8	3,8	4,2	4,4	4,4	4	4,2	4	3,8	3,4	3,4	4	60,4	4,03
-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	---	-----	-----	-----	---	------	------

Pada penilaian penelitian mendapatkan tanggapan yang baik dari guru dilihat pada penilaian guru dengan memperoleh penilaian 4 sampai 5 sehingga sangat layak digunakan guru maupun siswa sebagai pengguna dapat menjangkau secara offline secara mandiri.

Revisi dilakukan setelah selesai penilaian oleh kedua(2) orang dosen prodi dan satu(1) orang guru mata pelajaran sebagai validator dalam memperbaiki produk yang telah dirancang oleh peneliti, sehingga media lebih baik, dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran dan berguna bagi guru maupun siswa, sebagai berikut:

1. Ahli media I (Ibu Novrianti, S.P., M.Pd.)
  - Pada tampilan evaluasi sebaiknya dapat dilakukan skoring atau diberikan *feedback* bagi pengguna (siswa).
2. Ahli media II (Ibu Fitri Maiziani S.Pd.,M.Pd.)
  - Tambahkan pada kompetensi soal uraian
3. Ahli materi (Ibu Chairunnisa Al Masyitah S.Pd.,)
  - Tambahkan skoring/feedback bagi siswa pada evaluasi (uji kompetensi).

Penghitungan hasil keseluruhan penilaian validasi pada 1 orang guru mata pelajaran IPA dan 2 orang dosen Prodi menunjukkan bahwa sebagai media pembelajaran, LKS Berbasis Digital ini layak digunakan bagi siswa untuk kelas VII SMPN 22 Padang.

Pengembangan produk media LKS Berbasis Digital dilakukan dengan uji validasi produk oleh Ibu Novrianti sebagai ahli media I dan Ibu Fitri sebagai ahli media II dan ahli materi oleh Ibu Chairunnisa. Dan telah melakukan pula uji coba terbatas pada uji praktikalitas produk. Penelitian pengembangan pada uji kelayakan ini bertujuan untuk menilai seberapa kelayakan kualitas media yang telah dirancang peneliti pada penelitian ini. LKS Berbasis Digital telah tergolong valid untuk digunakan siswa kelas VII SMPN 22 Padang apabila.

1. Ahli Media
 

Penilaian produk yang dinilai oleh dua dosen sebagai ahli media bahwa LKS Berbasis Digital yang dibuat mendapatkan hasil pencapaian 4,92 hasil penilaian secara keseluruhan pada aspek media sudah pada katagori "**sangat valid**".
2. Ahli Materi
 

Hasil *review* ahli materi oleh satu orang guru Mapel Ibu Chairunnisa Al Masyitah S.Pd., yang merupakan guru SMPN 22 Padang. Hasil validasi materi dengan jumlah nilai rata-rata 4,78. Hasil penilaian tersebut secara keseluruhan untuk aspek materi sudah pada kategori "**Sangat Valid**".
3. Hasil Praktikalitas Siswa
 

Penilaian dari siswa sebagai subjek penelitian mendapatkan perolehan skor rata-rata sebesar 4,03 untuk kepraktisan dari produk media berupa *LKS Berbasis Digital* penilaian tersebut tergolong kepada media yang sudah "**Praktis**".

#### D. Kesimpulan

1. Penelitian dilakukan bertujuan untuk mengembangkan *Lembar Kerja Siswa*(LKS) Berbasis Digital pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas VII di SMP yang dikemas dalam desain yang menarik, didesain sedemikian rupa dengan bantuan *Sigil Software* untuk dapat dimanfaatkan oleh siswa kelas VII SMP sebagai sumber belajar yang dapat dijadikan salah satu bantuan bagi siswa untuk belajar dimana dan kapan saja secara mandiri.
2. Penelitian yang dilakukan menghasilkan suatu produk berupa LKS Berbasis Digital pada mata pelajaran IPA kelas VII SMP menggunakan *software* utama *sigil software* dan *software* pendukung *Adobe Photoshop CS6, Windows Movie Maker, Microsoft Word, Microsoft Power Point* dan *AZARDI*.
3. Media LKS Berbasis Digital ini pada validitas termasuk kepada media yang tergolong layak digunakan, dengan perolehan nilai dari ahli media sebesar 4,92 dan ahli materi dengan perolehan nilai sebesar 4,78. Sedangkan respon siswa terhadap produk media LKS Berbasis Digital

memperoleh perolehan nilai dari tingkat kepraktisan produk sebesar 4,03. Oleh karena itu, berdasarkan dari penilaian tersebut produk media LKS Berbasis Digital sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran mandiri bagi siswa (pengguna) khususnya pada siswa kelas VII.

## **E. Referensi**

- Afandi, dkk. (2013). Model dan metode pembelajaran disekolah. Semarang: UNISSULA PRESS.
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press
- Rusman. (2012). Model-model Pembelajaran: *Mengembangkan Profesional Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.