PENGEMBANGAN LKS MATEMATIKA MODEL *E-LEARNING* BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI PADA POKOK PEMBELAJARAN ALJABAR DI SMP

SKRIPSI
Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Prodi Pendidikan Matematika

OLEH:

CRISTI PUJIANING
NPM: 11.1.01.05.0041

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2016

Skripsi oleh:

CRISTI PUJIANING
NPM: 11.1.01.05.0041

Judul:

PENGEMBANGAN LKS MATEMATIKA MODEL *E-LEARNING* BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI PADA POKOK PEMBELAJARAN ALJABAR DI SMP

Telah disetujui untuk dilanjutkan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal:

Pembimbing I	Pembimbing II
Bambang Agus S., M.Si.	Dra. Hj. Endah Sulastri, M. Pd.
NIDN. 0713087101	NIDN. 0709025801

Skripsi oleh:

CRISTI PUJIANING
NPM: 11.1.01.05.0041

Judul:

PENGEMBANGAN LKS MATEMATIKA MODEL *E-LEARNING* BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI PADA POKOK PEMBELAJARAN ALJABAR DI SMP

Telah dipertahankan di depan PanitiaUjian/Sidang Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada Tanggal : 05 Januari 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Bambang Agus S., M.Si.
2. Penguji I : Aprilia Dwi H., S.Pd.,M.Si.
3. Penguji II : Yuni Katminingsih, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M. Pd
NIDN. 0716046202

PENGEMBANGAN LKS MATEMATIKA MODEL *E-LEARNING* BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI PADA POKOK PEMBELAJARAN ALJABAR DI SMP

CRISTI PUJIANING
11.1.01.05.0041
FKIP – Pendidikan Matematika
Aning429@gmail.com
Bambang Agus S., M.Si. dan Dra. Hj. Endah Sulastri, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Pengembangan LKS Matematika Model *E-Learning* Berbasis WEB untuk Meningkatkan Motivasi Pada Pokok Pembelajaran Aljabar di SMP.

Penelitian ini dilatar belakangi dari hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa penggunaan LKS sebagai sumber belajar masih mendominasi di tingkat SMP. Penggunaan LKS yang masih bersifat klasikal membuat suasana kelas menjadi monoton, pasif dan membosankan. Hal tersebut nampak pada tingkat motivasi siswa yang rendah. Saat ini, sudah ada model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang disebut dengan *e-learning*.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana tahapan pengembangan media pembelajaran LKS matematika model e-learning berbasis web? (2) Apakah media pembelajaran LKS matematika model e-learning berbasis web, layak untuk diterapkan sebagai media pembelajaran? (3) Bagaimana motivasi belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran LKS matematika model e-learning yang berbasis web?

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R & D) dengan subyek penelitian siswa kelas 8-H SMP Negeri 2 Kediri. Penelitian menggunakan beberapa intrumen diantaranya RPP, lembar validasi, dan kuesioner motivasi belajar.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah melalui pengembangan LKS matematika model *e-learning* berbasis web dapat meningkat motivasi belajar siswa, kita dapat mengetahui bagaimana proses pembuatan LKS matematika model *e-learning* berbasis web.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, direkomendasikan : (1) tujuan dari pengembangan LKS ini adalah untuk memperkenalkan kepada siswa bahwa matematika bukan merupakan mata pelajaran yang membosankan melainkan mata pelajaran yang menyenangkan dan menarik. (2) pengembangan LKS ini haruslah dikembangkan lagi, untuk mengetahui apakah pengembangan sudah sesuai dengan seluruh karakteristik materi dan karakteristik siswa.

Kata kunci : pengembangan LKS matematika, model *e-learning*, motivasi.

I. LATAR BELAKANG

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematik perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Depdiknas, 2006: 387).

Ketika mempelajari matematika, siswa harus memahami dan aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. National Council of Teachers of Matematics (2000) menggariskan bahwa dalam mempelajari matematika siswa tidak hanya bergantung pada "apa" yang diajarkan, tetapi juga bergantung pada "bagaimana" matematika itu diajarkan, atau bagaimana siswa belajar.

Dasar dari pembelajaran adalah proses komunikasi antara guru dan siswa. Proses komunikasi yang terjadi tidak selamanya berjalan dengan lancar, bahkan proses komunikasi dapat menimbulkan salah pengertian, ataupun salah konsep. Untuk itu guru harus mampu memberikan suatu alternatif pembelajaran bagi siswanya agar dapat memahami konsep-konsep yang telah diajarkan.

Suyitno (2008: 2) mendefinisikan Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu alternatif sumber pembelajaran yang tepat bagi siswa karena LKS membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis. Berdasarkan hasil penelitian Darusman (2008), penggunaan LKS pada materi perbandingan dalam melatih kecakapan berpikir rasional tergolong efektif dalam proses pembelajaran. Dengan proses belajar yang efektif, penggunaan LKS dalam pembelajaran diharapkan dapat memberikan pengaruh positif dan konstribusi yang cukup besar terhadap pencapaian prestasi belajar siswa. Selain itu dalam penggunaannya, LKS dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa di kelas sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi yang sedang dipelajari dan juga dapat membantu siswa dalam mengembangkan potensi diri sehingga siswa tidak merasa takut dalam

menghadapi materi yang sedang dipelajari.

Banyak model pembelajaran yang telah dikembangkan yang dapat diterapkan oleh guru untuk membuat siswa mengembangkan konsep yang dipelajari, membangkitkan kreativitas siswa, dan mengarahkan siswa untuk belajar secara mandiri.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat, telah muncul model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang disebut dengan *e-learning*. Thompson, dkk. (2000) menyatakan, "*E-learning* is instructional content or learning experiences delivered or enabled by electronic technology.". Sistem *e-learning* merupakan bentuk implementasi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan tidak dibatasi oleh ruang dan waktu. Komputer merupakan salah satu teknologi informasi yang memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika. Banyak hal abstrak atau imajinasi yang sulit dipikirkan siswa, dapat dipresentasikan melalui simulasi komputer. Latihan dan percobaan-percobaan eksploratif matematika dapat dilakukan siswa dengan menggunakan program-program sederhana untuk penanaman dan penguatan konsep, membuat pemodelan matematika, dan menyusun strategi dalam memecahkan masalah.

Internet merupakan salah satu program yang memanfaatkan media komputer. Penggunaan internet dalam dunia pendidikan menawarkan berbagai kemudahan dan hasil yang menguntungkan bagi siswa juga guru. Ciri-ciri dan keistimewaan internet sebagai media pengajaran yang kaya akan informasi, efektif, fleksibel, dan menarik menjadi sebab mengapa ia perlu dimanfaatkan. Selain itu, berdasarkan penelitian Akhirni (2006), penerapan website sebagai media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di kelas XI SMA Negeri 1 Inderalaya mampu mengefisienkan dan mengefektifkan kegiatan pembelajaran. Dengan kegiatan pembelajaran yang efektif dan efesien, diharapkan penggunaan LKS berbasis web dapat membuat pembelajaran yang dilakukan berhasil, keberhasilan ini dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa.

II. METODE PENGEMBANGAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kediri pada bulan

Oktober 2015. Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII-H yang berjumlah 32 siswa.

Penelitian ini termasuk penelitin pengembangan (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate*).

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah kelayakan produk dan tingkat motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika. Untuk mengukur tingkat kelayakan produk digunakan validitas produk dari beberapa validator. Sedangkan untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa digunakan kuesioner motivasi siswa dan metode tes. Kuesioner yang diberikan berupa pernyataan dengan pilihan jawaban ya dan tidak, dimana pilihan ya merupakan pernyataan positif dan tidak merupakan pernyataan negatif. Sedangkan tes yang diberikan berupa tes uraian. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif, kuantitatif, dan deskriptif dengan mencari rata-rata dan persantase validitas.

III. HASIL PENGEMBANGAN DAN KESIMPULAN

Tahapan-tahapan pengembangan media pembelajaran LKS matematika model *e-learning* berbasis web yaitu sebagai berikut :

1. Tahap *Analysis*

   Sebelum membuat rancangan produk, pada tahapan ini dilakukan analasis data yang telah dikumpulkan sehingga menghasilkan produk yang sesuai dengan kemampuan siswa.

2. Tahap *Design*

   Rancangan awal produk ini dibuat berdasarkan pada analisis data yang telah dilakukan agar siswa dapat memahami dan menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKS. Selanjutnya rancangan awal ini akan divalidasi oleh tim telaah.

3. Tahap *Develop*

   Produk yang telah divalidasi oleh tim telaah selanjutnya dikembangkan menjadi produk nyata. Dalam pengembangan ini, memanfaatkan layanan dari *google drive*.

4. Tahap *Implementasi*

   Hasil produk dari pengembangan yang telah diinputkan ke dalam *google drive* kemudian dilakukan uji coba pada kelompok kecil untuk dihasilkan revisi pada produk.

5. Tahap *Evaluate*

   Hasil revisi produk yang telah mendapat persetujuan dan masukan dari ahli validitas, kemudian diuji cobakan pada kelompok besar guna mengetahui tingkat pemahaman siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan pada media pembelajaran.

Hasil persentase rata-rata validitas LKS dan media yaitu sebesar 86,35%. Jika persentase rata-rata validitas dikonversikan ke dalam tabel maka hasilnya sebagai berikut:

No.	Aspek validitas	Persentase rata-rata
1.	Validitas LKS	80,2%
2.	Validitas media	92,5%
Jumlah persentase rata-rata		172,7%
Rata-rata persentase		86,35%
Kriteria penilaian		Sangat layak

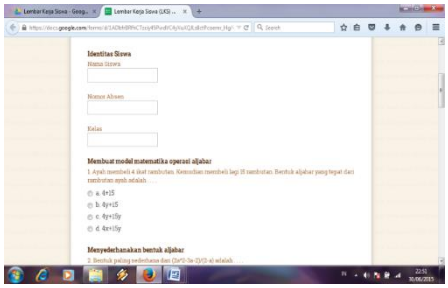
Tabel 1. Presenase rata-rata validitas LKS dan media

Tabel ini menunjukkan bahwa hasil rata-rata validitas LKS dan media dari para validator menunjukkan bahwa media telah layak (memenuhi aspek kelayakkan produk) untuk diterapkan karena persentase rata-rata menunjukkan lebih dari 61%.

Hasil analisis data validasi kuesioner motivasi siswa oleh validator terhadap media pembelajaran yaitu 90,09%, karena tingkat motivasi siswa lebih dari 61% maka lembar kuesioner motivasi siswa telah valid. Sedangkan rata-rata persentase pernyataan kuesioner motivasi belajar siswa yang bernilai ya (positif) yaitu sebesar 89,99%, maka dapat dikatakan tingkat motivasi belajar siswa terhadap LKS model *e-learning* berbasis web sangat baik karena tingkat motivasi siswa lebih besar dari 61%.

Revisi produk yang dikembangkan ini dilakukan pada bagian yaitu:

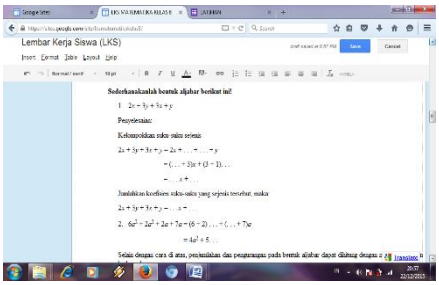
1. Penggunaan soal bentuk pilihan ganda kurang efisien dalam mengetahui hasil belajar siswa.



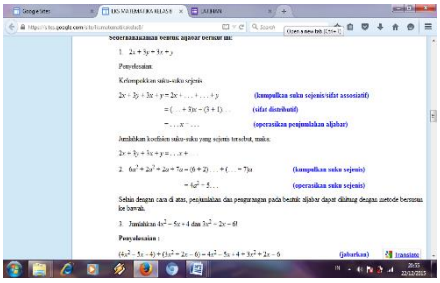
Gambar 1.1. Sebelum revisi

Gambar 1.2. Sesudah revisi

2. Pemberian penjelasan langkah pengerjaan pada setiap contoh soal.



Gambar 2.1. Sebelum revisi



Gambar 2.2. Sesudah revisi

Prinsip dari LKS model *e-learning* berbasis web ini adalah mengaplikasikan teknologi dengan media pembelajaran, untuk meningkatkan minat belajar siswa tanpa mengenal ruang dan waktu. Keunggulan dari LKS ini yaitu siswa dapat belajar mandiri dimanapun siswa tanpa siswa membawa buku, serta di dalam LKS ini terdapat latihan yang berupa permasalahan konstektuak atau permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang sangat bermanfaat bagi siswa. Kelemahan LKS ini adalah dalam mengakses LKS ini diperlukan perangkat komputer dan jaringan koneksi internet.

Dalam proses pengembangan LKS ini faktor pendukung adalah tersedianya perangkat komputer dan jaringan koneksi internet. Untuk buku pendamping pembelajaran ini juga mudah di dapat di toko buku maupun perpustakaan. Sedangkan penghambatnya yaitu LKS tidak dapat diakses dengan perangkat komputer tanpa jaringan koneksi internet.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Adityia, Yan Pradana. 2014. "Pengembangan Pembelajaran *E-learning* Berbasis Web Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa SMP Kelas VIII dalam Pembelajaran Aljabar". *Journal.* (online). Tersedia : https://www.scribd.com/doc/213928050/PENGEMBANGAN-PEMBELAJARAN-E-LEARNING-BERBASIS-WEB-UNTUK-MENINGKATKAN-MOTIVASI-SISWA-SMP-KELAS-VIII-DALAM-PEMBELAJARAN-ALJABAR#scribd, diunduh 11 Januari 2015.

Andri, Kukuh Aka. 2013. "MODEL – MODEL PENGEMBANGAN BAHAN AJAR (ADDIE, ASSURE, Hannafin dan Peck, Gagne and Briggs serta Dick and Carry), Borg and Gall, 4D". (online). Tersedia: http://belajarpendidikanku.blogspot

.com/2013/02/model-model-pengembangan-bahan-ajar.html, diunduh 7 februari 2015.

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.

Dadang, Hidayat. 2010. "Peran Penelitian Research & Development Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan". (online). Tersedia: METODE PENELITIAN RESEARCH AND DEVELOPMENT (R & D) | Belajar Bahasa dan Sastra http://berbahasa-bersastra.blogspot.com/2011/10/metode-penelitian-research-and.html#ixzz3Wsa7m8nP, tanggal 3 Maret 2015.

Depdiknas. 2006. *Standar* Kurikulum *Tingkat Satuan Pendidikan Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas.

Fazrilah, Alia. 2013. "Manfaat E-Learning Bagi Guru dan Siswa". (online). Tersedia: https://aliafazrillah.wordpress.com/2013/12/22/manfaat-e-learning-bagi-guru-dan-siswa/, diunduh 13 Januari 2013.

Jamilah. 2010. "Metode Pengumpulan Data". (online). Tersedia: https://dinulislamjamilah.wordpress.com/2010/04/12/metode-pengumpulan-data/, diunduh 7 Februari 2015.

Mayasari, Fitra. 2009. "Pendesainan LKS Matematika Interaktif Model *E-learning* Berbasis Web di Kelas X SMA Negeri 3 Palembang". *Skripsi*. Palembang: FKIP Universitas Sriwijaya.

Sugiyono. 2003. *Metode Penelitian Administrasi* . Bandung : Alfabeta.