

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS  
KONSTRUKTIVISME PADA MATERI BARISAN DAN DERET  
KELAS X AKUNTANSI SMKN 1 KOTA SOLOK**

**Reno Warni Pratiwi<sup>1</sup>, Jheny Chintia Kirana<sup>2</sup>**

Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA,  
Universitas Mahaputra Muhammad Yamin  
[renowpratiwi@gmail.com](mailto:renowpratiwi@gmail.com)

***Abstract***

*Background This study in the background by a few things: the limitations of supporting books, students have not used worksheets, students still have difficulty in understanding the material presented in the book the basic curriculum of 2013 and students still passive learning. This research aims to develop LKS constructivism based on the material sequence and series of valid and practical. This study is a Research and Development (R & D) that use ADDIE models. This model consists of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The collection of data validated by a validator 4 people experienced in the field and filling the questionnaire responses of teachers and students. Further tests carried out in class X accounting SMK 1 Solok. The data were analyzed descriptively. Validity LKS generated from the aspect of the content / materials, presentation and language reach valid criteria with a value of 83% as well as the practicalities of teachers with a value of 88% with practical criteria and the practicalities of students 85% with practical criteria. The conclusion of this study is to produce the material LKS sequence and series by using a constructivism learning for class X SMK valid and practical.*

**Keywords:** *Sequences and Series, Constructivism, LKS.*

**Abstrak**

Penelitian ini di Latar belakang oleh beberapa hal yaitu keterbatasan buku penunjang, siswa belum pernah menggunakan LKS, siswa masih kesulitan dalam memahami materi yang disajikan dalam buku pokok kurikulum 2013 dan siswa masih pasif dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKS berbasis konstruktivisme pada materi barisan dan deret yang valid dan praktis. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development (R&D)* yang menggunakan model ADDIE. Model ini terdiri atas 5 tahap, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Pengumpulan data dilakukan validasi oleh 4 orang validator yang berpengalaman pada bidangnya dan pengisian angket respons guru dan siswa. Selanjutnya uji coba dilakukan pada siswa kelas X akuntansi SMKN 1 kota Solok. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif. Validitas LKS yang dihasilkan baik dari aspek isi/materi, penyajian maupun bahasa mencapai kriteria valid dengan nilai 83% serta praktikalitas oleh guru dengan nilai 88% dengan kriteria praktis dan praktikalitas siswa 85% dengan kriteria praktis. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah menghasilkan LKS pada materi barisan dan deret dengan menggunakan pembelajaran konstruktivisme untuk SMK kelas X yang valid dan praktis.

**Kata Kunci :** Barisan dan Deret, Konstruktivisme, LKS.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus dipelajari oleh siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Dengan kata lain, mata pelajaran ini harus ditempuh dan dipahami oleh siswa SMK. Tujuan pembelajaran matematika di SMK agar siswa memiliki pandangan yang luas, sikap menghargai matematika, kreatif dan inovatif. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan adanya penyempurnaan Kurikulum.

Pada tahun 2013 pemerintah menyempurnakan Kurikulum dari KTSP menjadi kurikulum 2013. Berdasarkan PP No. 32/2013 tentang perubahan Standar Nasional Pendidikan, Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, kreatif, produktif, inovatif dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan beradaban dunia. Berlakunya Kurikulum 2013 menyebabkan adanya perubahan data pembelajaran matematika. Dapat dilihat dari Tabel 1.

**Tabel 1. Perubahan Materi dari KTSP ke Kurikulum 2013**

No	Materi Kurikulum KTSP	Materi Kurikulum 2013
	Bentuk akar pangkat dan logaritma	Eksponen dan logaritma
	Persamaan dan pertidaksamaan linear	Persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak
	Fungsi kuadrat	Sistem persamaan dan pertidaksamaan linier
	SPLDV	Matriks
		Relasi dan fungsi

*Sumber: Pemetaan KI dan KD guru SMK*

Implementasi Kurikulum 2013 didukung dengan adanya buku pokok dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (kemendikbud). Berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 1 solok, siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami buku pelajaran, buku-buku sesuai Kurikulum 2013 pun tidak cukup untuk jumlah siswa dan belum adanya penggunaan LKS.

Pembelajaran pada Kurikulum 2013 menuntut keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan berpusat pada siswa. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang penulis lakukan di SMK Negeri 1 Solok, siswa masih pasif serta masih bergantung pada guru. Kurangnya minat siswa untuk mempelajari sendiri materi yang ada dengan beberapa alasan siswa yaitu buku yang tersedia sangat susah dipahami, tidak

menarik dan bahasa yang terlalu rumit. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan melakukan pengembangan bahan ajar, media dan lain sebagainya. Bahan ajar yang akan dikembangkan adalah LKS.

Berdasarkan masalah tersebut peneliti memberikan sebuah solusi yaitu pembuatan LKS yang menarik, agar siswa termotivasi untuk belajar mandiri. Tentunya LKS ini peneliti dampingi dengan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa sebagaimana yang diharapkan oleh kurikulum. Menurut peneliti pendekatan pembelajaran yang berbasis konstruktivisme cocok dengan keadaan siswa yang kurangnya motivasi, di mana dalam pembelajaran ini siswa diharapkan mampu untuk mengkonstruksi bukan menerima pengetahuan, siswa juga diharapkan lebih mandiri, serta siswa mampu bekerjasama dalam memecahkan persoalan yang ada. Sehingga siswa mendapatkan makna dari materi yang dipelajarinya. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut maka peneliti melakukan sebuah penelitian yang berjudul **Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Konstruktivisme pada Materi Barisan dan Deret Kelas X Akuntansi SMKN 1 Kota Solok**. Tujuan penelitian yang akan dicapai adalah :

1. Menghasilkan LKS pada materi barisan dan deret dengan menggunakan pembelajaran konstruktivisme untuk SMK kelas X yang valid.
2. Menghasilkan LKS pada materi barisan dan deret dengan menggunakan pembelajaran konstruktivisme untuk SMK kelas X yang praktis.

## METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R & D)*. Menurut Sudaryono (2013:11) “metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektivan produk tersebut”. Menurut Lufri (2008:1) “Adapun produk yang dapat dikembangkan dalam penelitian pengembangan seperti: kurikulum, RPP, strategi pembelajaran, model pembelajaran inovatif, media pembelajaran, bahan ajar, LKS, penuntun praktikum, alat evaluasi dan sebagainya”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKS berbasis konstruktivisme.

Subjek uji coba produk merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian pengembangan, yang dilakukan setelah rancangan produk selesai. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas X akuntansi SMK Negeri 1 Kota Solok pada

semester II tahun pelajaran 2015/2016. Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan pembelajaran ini adalah model pengembangan ADDIE (*Analisis Design Development Implementation Evaluation*). ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Resser dan Mollenda.

## PEMBAHASAN

Secara keseluruhan data yang diperoleh dalam penggunaan LKS matematika berbasis konstruktivisme terlaksana dengan baik dan maksimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis validitas dan kepraktisan LKS matematika berbasis konstruktivisme.

### a) Validitas LKS matematika berbasis konstruktivisme pada materi barisan dan deret

Berdasarkan hasil penilaian keempat orang validator bahwa LKS matematika berbasis konstruktivisme pada materi barisan dan deret sudah mencapai kriteria valid dengan rata-rata nilai validator 85%. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan sudah baik, memenuhi syarat, didaktik, konstruksi, teknis dan dapat digunakan. LKS yang disajikan dengan sistematis, menarik, materi sudah sesuai dengan SK, KD dan tujuan pembelajaran, kebenaran konsep dan tata bahasa yang baik.

Hasil validasi menunjukkan bahwa LKS yang dihasilkan telah diuji kualitasnya dan telah dinyatakan valid oleh keempat validator yang ahli dibidangnya. LKS matematika berbasis konstruktivisme ini dinyatakan telah dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

### b) Kepraktisan LKS matematika berbasis konstruktivisme pada materi barisan dan deret

#### 1) Kepraktisan LKS oleh guru

Kepraktisan LKS matematika berbasis konstruktivisme pada materi barisan dan deret oleh guru dapat dilihat dari angket respon guru yang dapat disimpulkan bahwa LKS sudah praktis digunakan dalam pembelajaran dengan nilai kepraktisan 88%. Hal ini ditunjukkan pada kemudahan dalam penggunaan LKS dan manfaat yang diperoleh dari LKS yang digunakan. Penggunaan LKS matematika berbasis konstruktivisme pada materi barisan dan deret ini mempermudah guru dalam mengajar.

#### 2) Kepraktisan LKS oleh siswa

Kepraktisan LKS matematika berbasis konstruktivisme dapat dilihat dari respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan secara umum dapat dikatakan baik dengan kategori praktis digunakan dalam proses pembelajaran dengan nilai kepraktisan 85%. Hal ini ditunjukkan oleh data angket respon siswa. Adapun kelebihan dan kelemahan dari LKS dapat dilihat dari rekapitulasi angket respon siswa. Salah satu kelebihan LKS dapat dilihat pada item no 3 yaitu tentang petunjuk kegiatan dalam LKS jelas, sehingga mempermudah saya dalam melakukan semua kegiaiatan, sedangkan kelemahan LKS dapat dilihat pada item no 7 yaitu tentang dalam pembelajaran ini saya sering menyatakan soal dalam bentuk gambar, sketsa atau diagram. Namun secara keseluruhan siswa kelas X AK 1 SMK Negeri 1 Kota Solok menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan LKS ini lebih baik dan membangkitkan minat belajar. Penggunaan LKS matematika berbasis konstruktivisme ini lebih memudahkan siswa dalam pembelajaran, karena LKS dilengkapi uraian materi serta contoh soal yang mampu membuat siswa dapat memahami sendiri tanpa guru yang harus menjelaskan di depan kelas. Serta LKS ini dilengkapi dengan latihan terbimbing yang dalam pelaksanaannya siswa dibimbing oleh guru untuk menentukan konsep dari materi. LKS juga disajikan dengan tampilan yang menarik yang dilengkapi dengan gambar, tulisan, warna yang menarik serta menggunakan bahasa yang sederhana yang mudah dimengerti oleh siswa.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penulisan yang penulis lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a) LKS matematika berbasis pembelajaran konstruktivisme dengan materi barisan dan deret yang dikembangkan memiliki nilai kevalidan 83% dengan kriteria valid,
- b) LKS matematika berbasis konstruktivisme dengan materi barisan dan deret yang dikembangkan sudah praktis, dengan nilai kepraktisan oleh guru 88% dengan kategori praktis dan nilai kepraktisan oleh siswa 85% dengan kriteria praktis.

## Saran

- a) Siswa dapat menggunakan LKS matematika pada materi barisan dan deret untuk kelas X AK SMK Negeri 1 Kota Solok sebagai salah satu alternatif sumber belajar yang baik untuk menemukan konsep pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013.
- b) Perlu adanya pengembangan LKS untuk materi lainnya agar matematika bisa dianggap pelajaran yang menyenangkan bagi siswa.
- c) Bahan ajar LKS ini perlu di eksperimenkan untuk mengetahui keefektivitas LKS.

## DAFTAR RUJUKAN

- Agus, Suprijono. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Andi, Prastowo. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Dewi, Nasiroh. 2014. "Pengembangan Modul Berbasis Kontektual Pada Materi Barisan Dan Deret Kelas 9 Untuk Smp". *Skripsi* tidak diterbitkan.
- Diah, Purboningsih. 2015. "Pengembangan Lks Matematika Dengan Pendekatan Guided Discovery Pada Materi Barisan Dan Deret". *Skripsi* tidak diterbitkan.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Erman Suherman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Eveline, Siregar dan Hartini Nara. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Gebi, Anda Putra. 2013. "Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika Berbasis Pembelajaran Inquiry pada Materi Himpunan di MTsN Gantung Ciri Kabupaten Solok". *Skripsi* tidak diterbitkan. Solok. Universitas Mahaputra Muhammad Yamin.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hamzah B. Uno. 2009. *Model Pembelajaran. Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Efektif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Isjoni. 2007. *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung: Pustaka Setia.
- Jihad,asep & haris,abdul.2012. *evaluasi pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.

- Muliyardi.2003. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang:FMIPA Universitas Negeri Padang.
- . 2006. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Menggunakan Komik di Kelas I Sekolah Dasar*. Disertasi: UNS.
- Nurhadi. 2006. “Pembelajaran Konstektual dan Penerapannya dalam KBK”.*Skripsi* tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Riduwan. 2010. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung : Alfabeta.
- Riduwan & Sunarto. 2010. *Pengantar Statistika*. Bandung : Alfabeta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sofan Amri. 2013. *Pengembangan dan Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Pt. Prestasi Pustakaraya.
- Sudaryono, Guguk, Wardani. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Dan Pengembangan*. Bandung : Alfabeta.
- Susi, Susanti. 2014. “Pengembangan Lks Matematika Sma/Ma Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Memfalisitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa”. *Skripsi* tidak diterbitkan.
- Suyono dan Hariyanto. 2014. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model-model Pembelajaran Inovatif Progresif Konsep, Landasan, dan implementasinya pada Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- UNP. 2011. *Buku Panduan Penulisan Tesis dan Disertasi Program Pascasarjana*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Wina, Sanjaya. 2010. *Kurikulum dan Pembelajaran Teori dan Praktek Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.