

## PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI DERET ARITMATIKA KELAS X DI MASA PANDEMI COVID-19

*Dessy Fitriyani<sup>1</sup>, Rifqi Hidayat<sup>2</sup>, Sumliyah<sup>3</sup>*  
*Universitas Muhammadiyah Cirebon, Jawa Barat*  
[Dessyfitriyani121@gmail.com](mailto:Dessyfitriyani121@gmail.com)

### ABSTRACT

This study discusses the development of Contextual-based mathematics worksheets on Arithmetic Series material for class X SMK. This study aims (1) to develop contextual-based math worksheets on the subject matter of valid and practical arithmetic series, and (2) to find out contextual-based math worksheets on the subject matter of arithmetic series that are developed meet valid and practical criteria. The type of research used is Research & Development (R&D) or research and development. The development model used is the model proposed by Sugiono which consists of several phases, namely potential problems, data collection, product design, validation and revision. The subjects in this study were class X teachers of SMKN 1 Jamblang and lecturers of Mathematics Education, University of Muhammadiyah Cirebon. The instruments used in this study were expert validation sheets and teacher response questionnaires. Based on the results of the trials carried out, it was found that (1) the results of the LKPD validation were 4.20 which were in the valid category with an interval of  $3.5 < M < 4.3$ , (2) the practicality validation sheet which is the practicality component obtained positive results, namely validation sheet with a positive category because it is in the interval  $70\% < 85\%$ , thus the teaching materials meet the practical criteria.

**Keywords:** *Development of teaching materials, contextual based, valid, practical.*

### ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang pengembangan LKPD matematika berbasis Kontekstual pada materi Deret Aritmatika kelas X SMK. Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengembangkan LKPD matematika berbasis kontekstual pada pokok materi deret aritmatika yang valid dan praktis, dan (2) untuk mengetahui LKPD matematika berbasis kontekstual pada pokok materi deret aritmatika yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Research & Development (R&D)* atau penelitian dan pengembangan. Model pengembangan yang digunakan adalah model yang dikemukakan oleh Sugiono yang terdiri dari beberapa fase yaitu potensi masalah, pengumpulan data, desain Product, validasi dan revisi. Subjek dalam penelitian ini adalah guru kelas X SMKN 1 Jamblang dan dosen Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Cirebon. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi ahli dan angket respon guru. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan, diperoleh bahwa (1) hasil validasi LKPD adalah 4,20 berada pada kategori valid dengan interval  $3,5 \leq M < 4,3$ , (2) lembar validasi

kepraktisan yang merupakan komponen kepraktisan diperoleh hasil yang positif yaitu lembar validasi dengan kategori positif karena berada pada interval  $70\% \leq RS < 85\%$  dengan demikian bahan ajar memenuhi kriteria praktis.

**Kata kunci** : Pengembangan Bahan ajar, berbasis kontekstual, valid, praktis.

## PENDAHULUAN

Pada tahun 2019 tepat di bulan desember di penghujung akhir tahun WHO China Country Office, telah mengumumkan kasus yang tidak di temukan di kota Wuhan, China. Setelah dilakukan penelitian ternyata penyebabnya coronavirus. Akibat dari penyebaran pandemi covid-19 menyebabkan ditetapkan nya kebijakan untuk memutus mata rantai penyebaran virus covid-19 di Indonesia. Mendikbud Nadiem Makari memutuskan memberikan diskresi berupa mengurangi kapasitas aktivitas Pembelajaran Tatap Muka (PTM). Dengan cara melakukan kegiatan belajar 50% dari jumlah peserta didik. Solusi jangka pendek adalah menggunakan LKPD yang dibutuhkan oleh guru untuk pendamping siswa dalam belajar. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan masalah tersebut adalah model pembelajaran berbasis kontekstual.

Pembelajaran kontekstual sebagai suatu proses pendidikan yang bertujuan untuk memotivasi siswa untuk memahami makna materi pembelajaran dengan

mengkaitkannya pada kehidupan sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga siswa memiliki pengetahuan/ketrampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan dari suatu permasalahan/konteks ke permasalahan lain (Kemendikbud, 2008:161). Tujuh komponen utama pembelajaran yakni : konstruktivisme (membangun pengamatan), bertanya, menyelidiki (proses perpindahan dari pengamatan menjadi pemahaman), diskusi, pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*) (Sugiono,2009). Deret Aritmatika merupakan salah satu materi yang ada dalam pelajaran matematika dikelas X. Salah satu kompetensi yang diharapkan dalam pembelajaran materi ini adalah siswa mampu menerapkan konsep barisan dan deret aritmatika. Materi ini merupakan materi yang sering muncul dalam soal-soal ujian nasional maupun ujian masuk perguruan tinggi. Oleh karena itu, deret aritmatika berbasis kontekstual perlu di tanamkan agar siswa menyelesaikan permasalahan dapat memahami barisan dan deret.

Rumusan masalah yang didapat dari latar belakang masalah, yaitu sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah proses pengembangan bahan ajar LKPD matematika berbasis Kontestual?
- b. Apakah bahan ajar LKPD matematika berbasis Kontestual yang dikembangkan memenuhi kriteria dilihat dari validitas dan praktikalitas?

#### Tujuan Penelitian Untuk

Mengetahui pengembangan bahan ajar LKPD matematika berbasis Kontestual, Untuk mengetahui bagaimana LKPD matematika berbasis Kontestual yang dikembangkan memenuhi kriteria dilihat dari validitas dan praktikalitas

## METODE

metode penelitian dan pengembangan (dalam bahasa Inggris *Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono,2009)

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan terdiri dari 10 langkah sebagai berikut: (1) Potensi dan masalah,

(2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Ujicoba produk, (7) Revisi produk, (8) Ujicoba pemakaian, (9) Revisi produk, dan (10) Produksi masal (Sugiyono,2009)

Metode yang dipakai untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah metode angket. Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket respon guru. Untuk memperoleh data yang diperlukn, disiapkan beberapa instrumen berdasarkan panduan yang sudah dirancang. Instrumen-instrumen tersebut antara lain: Validasi LKPD. Aspek isi yang disajikan diantaranya, (1) LKPD disajikan secara sistematis, (2) Merupakan materi/ tugas yang esensial, (3) Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat kognisi siswa, (4) Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan yang jelas, (5) Kegiatan yang disajikan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa, (6) Penyajian LKPD dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi. (di adaptasi dari Hasanah,2020) Angket Respon Guru, Angket respon guru digunakan untuk memperoleh data pendukung kepraktisan bahan ajar pada materi Statistika Matematika. Angket tersebut dibagikan kepada guru model setelah pertemuan

terakhir selesai untuk diisi sesuai petunjuk yang diberikan. Hasil angket ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk memperbaiki bahan ajar yang dikembangkan. Data ini dapat membantu dalam mendapatkan data aspek-aspek yang mana dari komponen bahan ajar yang perlu direvisi.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian Pengembangan LKPD berbasis Kontekstual menggunakan model pengembangan

*Sugiono*. Salah satu tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar matematika yang valid, praktis dan efektif pada materi uk siswa kelas X . Menurut Sugiyono (2009), langkah-langkah penelitian dan pengembangan terdiri dari 10 langkah karena keterbatasan waktu peneliti hanya mampu melakukan 4 langkah – langkah penelitian dan pengembangan sebagai berikut: (1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain

Tabel 1

Data Hasil Penilaian Ahli Terhadap Bahan Ajar dan Instrumen Penelitian

Lembar Validasi	Aspek Indikator	Rata-Rata Penilaian	Keterangan
LKPD	1. Akurasi Materi	4,25	Valid
	2. Karakteristik Kontekstual	4,25	Valid
	3. Teknik Penyajian	3,95	Valid
	4. Kelengkapan Penyajian	3,88	Valid
	5. Kelayakan Bahasa	4,40	Valid
	Rata-rata	4,14	Valid
Lembar Validasi Kepraktisan Bahan Ajar	1. Apek Penyajian Materi	4,00	Valid
	2. Aspek isi	3,83	Valid
	3. Aspek Bahasa	3,75	Valid
	Rata-rata	3,86	Valid

Tabel 2

Data Hasil Validasi dari Tim Validator

Perangkat yang di validasi	Hasil Validasi
Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Lembar Validasi Kepraktisan Validasi LKPD	1. Cover di buat lebih menarik 2. Perbanyak gambar dan ilustrasi pada isi LKPD
Angket Respon Kepraktisan	1. Penggunaan kata atau bahasa perlu

	diperbaiki agar tidak ambigu. 2. Belum memunculkan tujuan
--	--

Tabel 3  
Data Hasil Rekapitulasi Penilaian Validasi

Lembar Validasi	Skor rata-rata seluruh Aspek	Kriteria
LKPD	4,14	Valid
Lembar Validasi Kepraktisan	3,86	Valid

Tabel 4  
Data Hasil Respon Guru Terhadap Kepraktisan

No	Pertanyaan	Presentase (%)	Keterangan
1	Bahan ajar yang digunakan sangat menarik	3	Baik
2	Bahan ajar mudah/praktis digunakan dalam proses pembelajaran	2,75	Baik
3	Bahan ajar yang digunakan sesuai untuk diterapkan dalam proses pembelajaran	2,75	Baik
4	Prosedur pembelajaran pada bahan ajar mudah dipahami	2,25	Baik
5	Penyampaian materi dalam bahan ajar dapat membantu siswa memahami konsep dari materi tersebut	2,75	Baik
6	Bahan ajar yang digunakan dapat disesuaikan dengan alokasi waktu pembelajaran	2,5	Baik
7	Gambar-gambar dalam bahan ajar yang digunakan sesuai dengan materi	2,5	Baik
8	Bahan ajar yang digunakan menunjang pencapaian kemampuan pemahaman konsep siswa	2,5	Baik
9	Soal-soal dalam bahan ajar sesuai untuk mengukur kompetensi pembelajaran	2,5	Baik
10	Bahan ajar sangat membantu bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran	2,5	Baik

	$rata - rata = \frac{Jumlah\ Seluruh}{Keseluruhan\ Aspek} =$	2,575	Baik
--	--	-------	------

## SIMPULAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh suatu bahan ajar matematika berbasis pembelajaran kontekstual yang valid, praktis melalui proses pengembangan. Adapun kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Hasil pengembangan bahan ajar dengan menggunakan model pengembangan Sugiono. Terdapat 10 yang digunakan dalam penelitian ini antara lain (1) Potensi dan masalah , yang di maksud adalah penelitian di buat karena melihat adanya pandemic covid-19 yang berpotensi dilakukan nya pembelajaran jarak jauh oleh sekolah sehingga siswa membutuhkan bahan ajar atau LKPD berbasis kontekstual sehingga siswa daapat memecahkan masalah pembelajaran yang mengaitkan kehidupan sehari hari. (2) Pengumpulan data, berupa analisis kurikulum, analisis siswa, analisis materi, dan komponen pembelajaran kontekstual. (3) Desain produk, atau Penyusunan Rancangan LKPD

matematika yang di kembangkan berbasis Kontekstual dengan pokok bahasan deret aritmatika untuk kelas X SMK. (4) Validasi desain pada tahap ini bahan ajar yang telah divalidasi pada fase sebelumnya telah memenuhi kriteria valid, kemudian bahan ajar tersebut siap diuji coba untuk mengetahui apakah memenuhi kriteria praktis. Berdasarkan hasil analisis validasi dari para validator, didapatkan hasil validasi pada beberapa instrumen kevalidan. Masing-masing instrument kevalidan tersebut berada pada kategori valid, dengan demikian bahan ajar dan instrumen pendukungnya memenuhi kriteria kevalidan. Kemudian hasil analisis data dari komponen-komponen kepraktisan yaitu respon guru adalah presentase rata-rata untuk lembar validasi 75% berada pada kategori positif. Dengan demikian bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria kepraktisan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Arif Nurudin, MT, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Cirebon.
2. Dr. Dewi Nurdiyanti, SST., M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Cirebon.
3. Sumliyah, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Cirebon.
4. Rifqi Hidayat, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan dan motivasi.
5. Sumliyah, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan waktunya dalam membimbing penyusunan skripsi ini.
6. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai dan sangat berharga selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Cirebon.
7. Nila Siti Fatimah ,S.Pd, selaku Guru Matematika yang telah banyak

membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

8. Kedua orangtua tua penulis, Maryono dan Maefuah, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dapat dibanggakan.
9. Teman-teman seperjuangan khususnya Pendidikan Matematika angkatan 2017 yang mengisi waktu penulis selama 4 tahun di perkuliahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Idi dan Safarina, *Pengembangan Kurikulum , Teori & Praktik*, (Jakarta: Raja Gravindo Persada, 2014)
- Abdul Majid. *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya,2007)
- Ainul yakin, “*pengembangan bahan ajar berbasis mind mapping pada materi dinamika hidrosfer di kelas x sma negeri 1 sugihwaras bojonegoro*,” *swara bhumi* 3, no. 3 (2016)
- Alberta. 2003. *Alberta Learning. Learning and Teaching Resources Branch. Focus on inquiry: a*

- teacher's guide to implementing inquiry-based learning.
- Angelo, Thomas A. & Cross. Patricia (1995). *Classroom Assessment Techniques: A Handbook For Collge Teacher, 2<sup>nd</sup> edition*
- Andi Prawoto, *Panduan Kreatif Membuat Bahan ajar Inovatif*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2012)
- Bambang Sri Anggoro, "Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa," Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika 6, no. 2 (2015)
- Basari Khairul, *Bahan Ajar Matematika Dasar 2 SMA Negeri 10 "Melati"* Samarinda, (Samarinda).
- Bell, Allison R. 2011. *The Nature Of Self-Regulation, Scaffolding, And Feedback In A Computerbased Developmental Mathematics Classroom*, University of Maryland.
- Bilgin, Ibrahim. 2009. The Effects of Guided Inquiry Instruction Incorporating a Cooperative Learning Approach on University Students' Achievement of Acid and Bases Concepts and Attitude Toward Guided Inquiry Instruction. *Scientific Research and Essay Vol.4* (10).
- Chambers, P. (2008). *Teaching Mathematics Developing as a Reflective Secondary Teacher*. London: SAGE Publications Ltd
- Dell'Olio, J.M. & Donk, T. (2007). *Models of Teaching Connecting Student Learning With Standars*. USA: SAGE Publications Ltd.
- Dina mayasari, "penerapan model pembelajaran pq4r (preview, question, read, reflect, recite, review) dalam meningkatkan hasil belajar siswa (penelitian tindakan kelas di smpn 3 tangerang selatan)" 2011.
- E.Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep, Karakteristik, dan Implementasinya* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010).
- Eli Rohaeti, dkk. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Mata Pelajaran Sains Kimia*, (Jurnal FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta Program Studi Pendidikan Kimia), 2009,
- Endang Mulyatiningsih, *Metode penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Yogyakarta: ALFABETA, 2011).



Esty wulandari, syaiful m dan iskandar syah, “*pengaruh model belajar pq4r terhadap hasil belajar kognitif sejarah siswa,*” jurnal penelitian sejarah (2016).

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Keuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2010).