

UJI VALIDITAS PENGEMBANGAN LKS MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL SISWA MTs

Fina Faula Arina^{1*}, Heny Sulistyningrum²

^{1,2} Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Ronggolawe

*Email: finafaulaarina12345@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan saintifik pada pokok bahasan aritmetika sosial yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mendeskripsikan pengembangan LKS matematika berbasis pendekatan saintifik untuk siswa kelas VII, 2) mendeskripsikan kualitas pengembangan LKS matematika berbasis pendekatan saintifik untuk siswa kelas VII MTs. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE ini terdapat lima tahapan, yaitu tahap analisis (*Analysis*), tahap desain (*Design*), tahap pengembangan (*Development*), tahap implementasi (*Implementation*), dan tahap evaluasi (*Evaluation*). Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah validasi LKS. Validasi dilakukan untuk mengetahui gambaran tentang kevalidan. Adapun kriteria penyusunan LKS yaitu: 1) dari segi materi, 2) segi media, 3) segi bahasa. Hasil dari penelitian ini adalah LKS matematika berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Penelitian yang mendapat validasi ahli materi sebesar 80,5% dengan rata-rata 4, ahli media sebesar 76,6% dengan rata-rata 4,2, ahli bahasa sebesar 80,5% dengan rata-rata 3,9 dan ahli pendekatan saintifik sebesar 77,3% dengan rata-rata 3,9. Setelah melalui tahapan validasi kepada validator ahli matematika dinyatakan sangat baik. Persentase data kevalidan ahli yaitu 78,5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa LKS ini valid.

Kata Kunci: Uji Validitas, Pengembangan LKS matematika, Berbasis pendekatan saintifik.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pengetahuan dasar yang harus dimiliki dan diberikan kepada siswa di semua jenjang pendidikan. Hal itu dikarenakan matematika merupakan sarana untuk menumbuhkan kembangkan siswa cara untuk berpikir kritis secara logis, analitis, kritis, kreatif dan sistematis.

Beberapa fakta yang ada di lapangan, masih ada siswa yang belum memahami dan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang menyangkut materi aritmetika sosial. Kesulitan dan ketidak tuntas hasil belajar dari siswa pada materi ini, disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang digunakan bersifat konvensional. Kesulitan siswa dalam belajar matematika disebabkan karena timbunan materi-materi yang tidak paham sebelumnya. Jadi, dalam mempelajari matematika tidak bisa terlepas dari materi yang sebelumnya. Dengan demikian pemahaman konsep dalam pelajaran matematika terhadap semua materi sangatlah penting. LKS yang diharapkan bisa membuat siswa aktif, kreatif, membuat siswa tertarik, semakin bisa mengembangkan diri dalam mengerjakan

latihan-latihan soal. LKS juga digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang dapat diharapkan dapat mengkonstruksi pemahaman siswa dan lebih menekankan pada proses sesuai dengan tujuan yang ada di dalam kurikulum 2013.

Menurut Daryanto [1] bahwa pembelajaran berbasis pendekatan saintifik lebih efektif hasilnya dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Pada proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik menyentuh tiga ranah yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan. Permendikbud No.81A Tahun 2013 bahwa langkah pendekatan saintifik dalam pembelajarannya mencakup komponen-komponen mengamati/observasi, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan.

KAJIAN PUSTAKA

Validitas suatu instrumen menunjukkan pada tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang hendak diukur. Artinya, instrumen dapat mengungkap data dari variabel yang dikaji dengan tepat. Maka instrumen yang valid atau sah apabila

memiliki validitas tinggi, jika sebaliknya apabila instrumen yang kurang valid maka memiliki validitas rendah. Dengan kadar validitas instrumen, ada validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis yang diperoleh dengan usaha yang sangat hati-hati sehingga secara logika instrumen itu dapat dicapai menurut validitas yang dikehendaki. Validitas empiris adalah validitas yang diperoleh berdasarkan pengalaman.

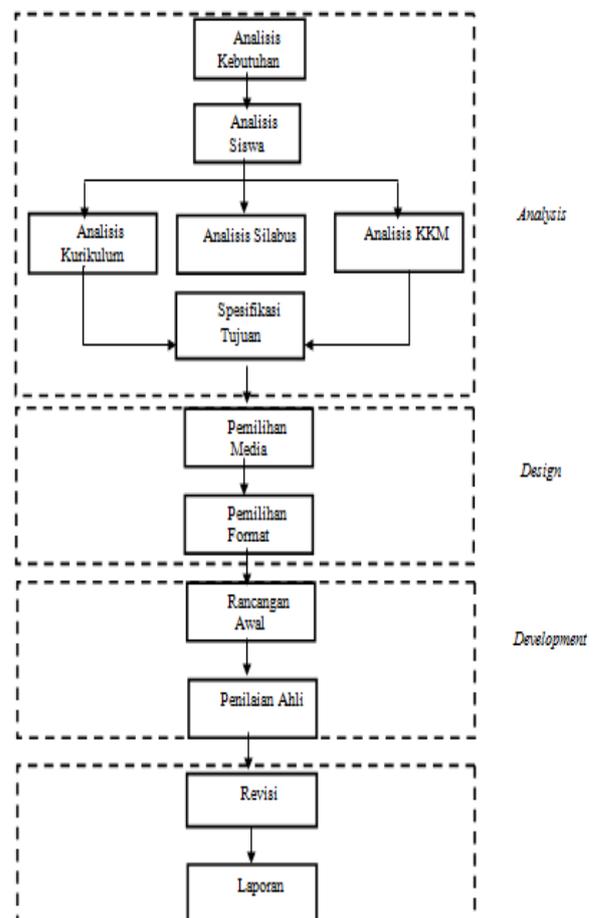
Validitas suatu instrumen sangat tergantung pada situasi dan tujuan khusus penggunaan alat atau instrumen tersebut. Dari sumbernya dimana validitas tersebut ada dua jenis validitas sesuai dengan teknik pengujiannya yaitu: validitas internal dan validitas eksternal. Menurut jenisnya, validitas internal ini dibedakan menjadi tiga yaitu: validitas isi, validitas kriteria, dan validitas konstruk [2].

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran yang bersisi tentang tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembar Kerja Siswa (LKS) menurut Pastowo (2013) adalah materi ajar yang sudah dikemas dengan sedemikian rupa, sehingga siswa diharapkan mendapatkan materi ajar secara mandiri.

Menurut Kurniasih [3] adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukuman atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisa data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukuman atau prinsip yang “ditemukan”. Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan pada keterampilan proses seperti: mengamati, menanya, menalar, mengumpulkan data, dan mengomunikasikan. Adapun tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik yaitu dapat meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

METODE PENGEMBANGAN

Model pengembangan yang digunakan penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian ini dirancang sebagai penelitian *Research and Development* dengan menggunakan model pengembangan versi ADDIE. Tinarti mengatakan model ADDIE disini dari 5 tahap utama, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Prosedur penelitian yang dilakukan dalam pengembangan LKS matematika berbasis pendekatan saintik. Pada Gambar 3.1 berikut ini yaitu pengembangan pada tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), dan tahap pengembangan (*development*) [4-5].



Gambar 1.. Diagram Alir Pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan Model Pengembangan ADDIE.

Instumen yang digunakan oleh peneliti, yaitu lembar validasi untuk ahli materi, media dan bahasa. Adapun cara untuk menghitung validitas tiap kriteria sebagai berikut:

$$\text{validitas tiap kriteria} = \frac{\text{jumlah skor tiap kriteria}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Data validasi yang diperoleh dianalisis yang menggunakan metode deskriptif berbentuk persentase, dengan mengubah kualitatif menjadi kuantitatif dengan menghitung jumlah skor lembar validasi yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Kualifikasi Tingkat Kevalidan [6]

Persentase (%)	Tingkat Kevalidan
80 – 100	Valid/tidak revisi
60 – 79	Cukup valid/tidak revisi
40 – 59	Kurang valid/revisi sebagian
0 – 39	Tidak valid/revisi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan hasil Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan saintifik peneliti menggunakan model ADDIE. Model pengembangan ADDIE yaitu *analysis* (analisis), *desgin* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implemen tasi), dan *evaluation* (evaluasi), namun tahap pengembangan penelitian ini terbatas pada tahap *development* (pengembangan) yaitu uji validitas para ahli. Adanya pandemi *Corona Virus Disease* (COVID-19) maka sekolah dilakukan secara *daring* (online). Hal tersebut menjadikan peneliti tidak dapat melakukan uji coba terbatas dan hanya melakukan uji validitas para ahli. Beriku ini langkah-langkah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu:

1. Tahap Analisis (*analysis*)
 - a. Analisis Kebutuhan
 - b. Analisis Kurikulum
2. Tahap Desain (*design*)
 - a. Pemilihan Media
 - b. Pemilihan Format
3. Tahap pengembangan (*development*)
 - a. Rancangan awal
 - b. Penilaian ahli
 - c. Revisi

Setelah setiap sub aspek mendapatkan nilai validitas, jumlah persentase validitas semua sub aspek dirata-rata. Setelah memperoleh persentase validitas semua sub aspek atau persentase hasil validitas materi, media, dan bahasa, selanjutnya adalah mencari rata-rata kevalidan seluruhnya dengan cara sebagai berikut :

$$\frac{\text{Persentase Kevalidan } (\%) \text{ validasi materi} + (\%) \text{ validasi media} + (\%) \text{ validasi bahasa}}{3}$$

Persentase kevalidan

$$= \frac{78,3\% + 76,6\% + 80,5\%}{3}$$

Persentase Kevalidan = 78,5%

Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa hasil validasi para ahli diperoleh persentase 78,5%, maka kriteria kevalidannya adalah valid/tidak revisi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa dalam pembuatan LKS matematika berbasis pendekatan saintifik untuk siswa MTs VII pada materi aritmetika sosial model ADDIE, yang meliputi 5 tahapan, yaitu: a) tahap analisis (*analysis*), b) tahap desain (*design*), c) tahap pengembangan (*development*), d) tahap impementasi (*implementation*), dan e) tahap evaluasi (*evaluation*). Kelayakan pengem bangan LKS matematika berbasis pendekatan saintifik siswa MTs pada materi aritmetika sosial dinyatakan layak untuk digunakan karena memenuhi tiga aspek, yaitu valid, praktis, dan efektif. Dengan persentase rata-rata kevalidan 78,5%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Gava Media, 2014), hal 60.
- [2] Setyosari, P. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Pertama). Jakarta:Kencana.

- [3] Kurniasih, I. 2014. *Sukses Meng implementasikan Kurikulum 2013*. Kata Pena.
- [4] Munawaroh, M., & Sulistyningrum H. 2019. Pengembangan Komik Matematika BTVH Untuk Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Teladan*. Vol. 4 No. 2, 128-134.
- [5] Tinarti, E. 2017. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Karakter Religi pada Materi Aritmatika Sosial Untuk Siswa Kelas VII SMP. *Sripsi Tidak Diterbitkan*: Universitas PGRI Ronggolawe.
- [6] Syafa'ah, Alfiyatus. 2014. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Cerita Bergambar Materi Pokok Konsep Pembagian dengan Pendekatan Inquiry Siswa Kelas III SDN Jatimulyo II Malang. *Skripsi Tidak Diterbitkan*. Malang: UIN Maula Malik Ibrahim.