

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* MATERI BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP NEGERI 5 KOTA SOLOK

Puja Aria Winanda¹, Hana Adhia²

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mahaputra Muhammad Yamin

Email : pujaariawinanda11@gmail.com¹, hanaadhia2013@gmail.com²

Abstrak

The background of this research is because the learning media used in schools only textbooks that are lent to students. This research aims to produce Students' Worksheets based on Discovery Learning material in the form of Algebra. The type of this research is research and development which use the ADDIE (Analysis Design Development Implementation Evaluation) development model. This research was carried out to the validity stage using validation from experts in their respective fields. Data collection was carried out by three validators who are experts in their fields. The instruments used were material questionnaire experts, media experts, and linguists. Based on the data analysis, it was found that the validation of the material expert questionnaire was 93.13%, media experts were 87.92%, and linguists were 89.64%. The total validity value obtained was 90.23% which is valid. From the results of the study, it can be concluded that the Discovery Learning-based Student Worksheets developed are valid.

Keywords: Development, Student Worksheets, Discovery Learning, Algebraic Forms.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi karena media pembelajaran yang digunakan di sekolah hanya menggunakan buku pelajaran yang dipinjamkan kepada peserta didik. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Discovery Learning* materi Bentuk Aljabar. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Developmen*) yang menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analisis Design Development Implementation Evaluation*). Penelitian ini dilakukan sampai tahap validitas dengan menggunakan validasi dari para ahli pada bidangnya masing-masing. Pengumpulan data dilakukan oleh 3 orang validator yang berpengalaman pada bidangnya. Instrumen yang digunakan adalah angket ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Berdasarkan analisis data diperoleh validasi angket ahli materi 93.13%, ahli media 87.92%, dan ahli bahasa 89.64%. Total nilai kevalidan yang diperoleh adalah 90.23% sudah Valid. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Discovery Learning* yang dikembangkan Valid.

Kata Kunci: Pengembangan, Lembar Kerja Peserta Didik, *Discovery Learning*, Bentuk Aljabar.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang berperan penting untuk bekal pengetahuan dan membentuk karakter, sikap maupun pola pikir peserta didik. Maka dari itu, pembelajaran matematika di sekolah harus mendapat perhatian sungguh-sungguh dan diharapkan pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang digemari peserta didik.

Pelajaran di sekolah tidak hanya pada pemberian rumus melainkan juga menuntut peserta didik untuk dapat menyelesaikan berbagai masalah matematis yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal selalu berusaha meningkatkan proses pembelajaran matematika.

Media pembelajaran yang digunakan sekarang sudah banyak berkembang. Jika dulu hanya menggunakan buku pelajaran Kemendikbud, sekarang peserta didik sudah dapat menggunakan berbagai macam media pembelajaran matematika. Beberapa media pembelajaran matematika pada umumnya digunakan di sekolah berupa alat peraga, *power point*, dan *file word*. Media pembelajaran tersebut dibuat untuk memudahkan peserta didik untuk dapat memahami pembelajaran matematika, mengaplikasikan permasalahan yang berkaitan dengan matematika dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi pada 16 Maret 2022 yang telah dilakukan wawancara dengan salah satu seorang pendidik mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 5 Kota Solok. Didapatkan informasi bahwa peserta didik kurang serius dalam proses pembelajaran, media yang digunakan dalam proses pembelajaran masih kurang bervariasi karena belum mampu menarik minat peserta didik untuk belajar, serta materi pembelajaran matematika masih dianggap sulit bagi peserta didik karena peserta didik masih kesulitan memahami buku ajar yang ada di sekolah. LKPD yang digunakan selama ini juga masih belum dirancang untuk peserta didik menemukan dan menerapkan idenya sendiri. LKPD tersebut hanya berisi materi dan soal latihan dalam bentuk secara umum saja tanpa ada bentuk kegiatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dengan LKPD memperoleh respon yang baik dari peserta didik. Hal ini karena kegunaan LKPD sangat menarik dan mampu membangkitkan minat dan motivasi peserta didik.

Berdasarkan Permasalahan tersebut, salah satu upaya yang dilakukan diantaranya adalah dengan pengembangan LKPD yang dapat menunjang proses pembelajaran peserta didik. LKPD yang dimaksud adalah lembar kerja yang dikembangkan melalui suatu pendekatan. Pendekatan yang diterapkan hendaklah mengacu pada penemuan yang terarah dan pemecahan masalah. Dengan adanya pendekatan maka tujuan pembelajaran dapat direncanakan dengan jelas, sehingga kita dapat menetapkan arah dan sasaran dengan efektif. Dengan karakter peserta didik yang butuh pendekatan pendekatan pada proses pembelajaran terkhususnya pada mata pelajaran matematika. LKPD yang kembangkan adalah LKPD berbasis *discovery learning* pada

materi bentuk aljabar untuk SMP Negeri 5 Kota Solok belum dikembangkan, sehingga peneliti berinisiatif untuk mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning* tersebut.

Discovery learning merupakan model mengarahkan peserta didik menentukan konsep melalui berbagai informasi atau data yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan. Dalam pengembangan LKPD berbasis *discovery learning*, peserta didik diberikan informasi awal terlebih dahulu, sehingga peserta didik yang menentukan informasi tersebut berdasarkan petunjuk yang dapat pada LKPD, yang bertujuan untuk menentukan suatu jawaban dari permasalahan yang belum diketahuinya.

Kegiatan pembelajaran di sekolah terkhusus pada materi bentuk aljabar masih dijumpai peserta didik kurang memahami materi bentuk aljabar. Hal tersenut peneliti dapat dari observasi langsung ke sekolah. Peserta didik masih asing dengan materi bentuk aljabar, kesulitan peserta didik untuk memahami, menganalisa dan menyelesaikan permasalahan dalam bentuk aljabar.

Berdasarkan permasalahan yang peneliti jumpai dilapangan, peneliti mengangkat judul penelitian dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* Materi Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 5 Kota Solok.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development*. Menurut Nana dalam Afrahmiryano & Meltika (2018:20) *Research and Development* yaitu penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang akan dihasilkan pengembangan ini adalah sebuah LKPD berbasis *discovery learning* yang difokuskan pada materi bentuk aljabar di SMP Negeri 5 Kota Solok. Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan ini adalah model pengembangan produk ADDIE (*Analisis Design Development Implementation Evaluatio*). ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Resser dan Mollenda. Menurut Tegeh, Jampel, & Pudjawan (2015: 209) model ADDIE menggunakan lima tahap, yaitu:

1. *Analisis (Analisis)*

Tegeh, Jampel, & Pudjawan (2015:210) menyatakan ada tiga tahap analisis kegiatan yang dilakukan yang adalah menganalisis kompetensi yang harus dikuasai peserta didik, menganalisis karakteristik peserta didik seperti sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang

dimiliki peserta didik, menganalisis materi yang relevan untuk mencapai kompetensi yang diinginkan.

2. *Design (Desain)*

Tegeh, Jampel, & Pudjawan (2015:210) tahap perencanaan difokuskan tahap ini yaitu membuat rancangan secara umum mengenai desain template dan materi yang akan disajikan. Selain itu penentuan alur pembelajaran sesuai dengan materi dan merencanakan simulasi dalam penyajian materi. Tahap yang perlu dilakukan pada proses rancangan yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran, memilih metode yang paling relevan, menambahkan sumber-sumber pendukung lain, mengemangkan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai panduan untuk menyusun modul yang akan dimuat dalam produk pengembangan.

3. *Design (Desain)*

Tegeh, Jampel, & Pudjawan (2015:210) tahap perencanaan difokuskan tahap ini yaitu membuat rancangan secara umum mengenai desain template dan materi yang akan disajikan. Selain itu penentuan alur pembelajaran sesuai dengan materi dan merencanakan simulasi dalam penyajian materi. Tahap yang perlu dilakukan pada proses rancangan yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran, memilih metode yang paling relevan, menambahkan sumber-sumber pendukung lain, mengemangkan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai panduan untuk menyusun modul yang akan dimuat dalam produk pengembangan.

4. *Design (Desain)*

Tegeh, Jampel, & Pudjawan (2015:210) tahap perencanaan difokuskan tahap ini yaitu membuat rancangan secara umum mengenai desain template dan materi yang akan disajikan. Selain itu penentuan alur pembelajaran sesuai dengan materi dan merencanakan simulasi dalam penyajian materi. Tahap yang perlu dilakukan pada proses rancangan yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran, memilih metode yang paling relevan, menambahkan sumber-sumber pendukung lain, mengemangkan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai panduan untuk menyusun modul yang akan dimuat dalam produk pengembangan.

5. *Evaluation (Evaluasi)*

Tegeh, Jampel, & Pudjawan (2015:210) “tahap akhir adalah melakukan evaluasi yang meliputi evaluasi formotif dan evaluasi sumatif”. Evaluasi formotif dilakukan untuk mengumpulkan data pada setiap tahapan yang digunakan untuk menyempurnakan dan evaluasi sumatif untuk pengaruh hasil belajar peserta didik.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni dengan mendeskripsikan validitas dan praktilitas, LKPD berbasis *discovery learning* yang dikembangkan.

1. Analisis validasi draf awal LKPD berbasis *discovery learning* materi bentuk aljabar SMP Negeri 5 Kota Solok.
2. Analisis uji validitas LKPD berupa komponen penyajian, kelayakan isi, dan aspek bahasa, berdasarkan lembar uji validitas dilakukan dengan beberapa langkah berikut ini:
 - a. memberikan skor jawaban dengan kriteria berikut ini:

Tabel 1. Skor Kategori Skala Likert.

| Pertanyaan | | |
|---------------------|---------------|------|
| Jawaban | | Skor |
| Sangat Setuju | Selalu | 5 |
| Setuju | Sering | 4 |
| Ragu-ragu | Kadang-kadang | 3 |
| Tidak Setuju | Jarang | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | Tidak Pernah | 1 |

Dimodifikasi dari Sugiono (2018)

- b. Menghitung skor dari masing-masing validator
- c. Menentukan skor yang diperoleh dengan melanjutkan skor dari masing-masing validator
- d. Menentukan nilai validitas dengan cara berikut:

$$\text{Nilai validitas} : \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

- e. Memberikan penilaian validitas dengan kategori berikut:

Tabel 2. Kategori Validitas LKPD Bebasisi *Discovery Learning*

| No | Persentase (%) | Kriteria |
|----|----------------|--------------|
| 1 | 0-20 | Tidak Valid |
| 2 | 21-40 | Kurang Valid |
| 3 | 41-60 | Cukup Valid |
| 4 | 61-80 | Valid |
| 5 | 81-100 | Sangat Valid |

Dimodifikasi dari Riduwan (2010: 89)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ketiga validator bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi Bentuk Aljabar sudah mencapai kriteria sangat valid dengan validasi angket ahli materi 93.13%, ahli media 87.92%, dan ahli bahasa 89.64%. Sehingga didapatkan rata-rata nilai dari ketiga validator 90.23%. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis *discovery learning* yang dikembangkan sudah baik, memnuhi syarat didaktik, konstruksi, teknis dan dapat digunakan. LKPD berbasis *discovery learning* yang disajikan sistematis, menarik, materi sudah sesuai dengan KI, KD, dan Indikator pencapaian, serta bahasa yang digunakan oleh peserta didik .

Keterbatasan Penelitian

Salah satu kendalanya adalah kesulitan dalam merancang dan menyusun teknik yang harus dimasukkan ke dalam LKPD berbsisi *discovery learning* dan tidak semua materi bisa menggunakan metode penemuan, sehingga penulis harus mengaplikasikan dengan teknik yang lain. Kendala yang peneliti temukan dapat teratasi dengan baik setelah berdiskusi dengan pembimbing dan para validator. Kendala lainnya adalah tahapan peneliti belum dilakukan pada tingkat eksperimen untuk mengetahui praktilitas dari segi hasil belajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Besdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan maka didapatkan kesimpulan bahwa LKPD berbasis *discovery learning* pada materi Bentuk Aljabar yang dikembangkan diperoleh nilai kevalidan oleh ahli materi 93.13%, ahli media 87.92%, dan ahli bahasa 89.64%. Sehingga didapatkan rata-rata nilai dari ketiga validator 90.23%. Sehingga memiliki kriteria sangat valid.

Saran

Adapun saran yang dapat peneliti berikan adalah Pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* ini dapat dilakukan pada tahap efektivitas oleh peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrahamiryano, & Meltika, F. (2018). *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Beroreantasi Problem Solving Untuk Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMP Negeri 4 Lembang Jaya*. Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMMY, Vol.3 No.1, 18-25.
- Ali, M. (2009). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik*. Jurnal Edukasi@Elektro, 5, 11-18.
- Anggela, D. L., Satria, T. G., & Febriandi, R. (2021). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa*. Jurnal Ilmiah Aquinas, 4, 246-259.
- Daposang, M. D. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Kajian Ilmu-ilmu Keislaman, 03, 333-353.
- Diana, A., Tahir, M., & Khair, B. N. (2022). *Pengembang Lembar Kerja Peserta Didik (KLPD) Berbasis Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Materi Sumber Daya Alam untuk Kelas IV SDN Ampenan*. Jurnal Ilmia Profesi Pendidikan, 7, 141-150.
- Kesumawati, N. (2008). *Pemahaman Konsep Matematika dalam Pembelajaran Matematika*. Konsep matematis , 231-232.
- Malfiany, R. (2017, 10 3). *Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Audiovisual Dalam Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Adversity Quotient Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Matematika*. Interkom , 17.
- Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Grup penerbitan CV Budi Utama.
- Mulyani, L., & Rosmiyati, R. (2021). *Kevalidan Pengembangan Media Pembelajaran Scrapbook Pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMPN 4 Kota Solok*. THEOREMS (THE jOuRnal of mathEMatics), 6(2), 91-97.
- Nurjanah, S. (2020). *Kerangka Konseptual Pengembangan Permainan Tradisional Boi-boian Sebai Media Ajar Sifat-sifat Segitiga*. jurnal ilmiah pendidikan guru sekolah dasar, 7, 234-242.
- Patricia, E. M., Nyeneng, D. P., & Wahyudi, I. (2018). *Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning Pada Materi Fluida Dinamis*. Jurnal Pendidikan dan Keguruan , 59-68.
- Rosmala, I. A., & Fatmawati, B. S. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2015). *Pengembangan Buku Ajar Model Penelitian Pengembangan Dengan Model ADDIE*. Jurnal Teknologi Pendidikan FIP Undiksha , 208-216.
- Yulanda, R., & Adhia, H. (2020). *Kevalidan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Contextual Teaching And Learning Bernuansa Islami Pada Pembelajaran Matematika Kelas VII SMPIT Iqra'Kota Solok*. THEOREMS (THE jOuRnal of mathEMatics), 5(2), 169-176.
- Zulmi, F. A., & Akhils, I. (2020, 11). *Pengembangan LKPD berekstensi EPUB berbasis Discovery Learning untuk Mengembangkan Keterampilan Kritis Pesrta Didik*. Unnes Physical Education Journal, 210-2