

PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI LKPD BERBASIS KONTEKSTUAL PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP 17 BANDA ACEH

Lindayani *¹

¹Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Cipta Mandiri

* Corresponding Author: lindayani@ucm.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received : September 19, 2025

Revised : November 18, 2025

Accepted : Desember 04, 2025

Available online : Desember 25, 2025

Kata Kunci:

LKPD, kontekstual, matematika,
pola bilangan, pengembangan

Keywords:

LKPD, contextual learning,
mathematics, number patterns,
development

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika materi pola bilangan di SMP 17 Banda Aceh. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang dibatasi pada tahap *analysis*, *design*, dan *development*. Subjek penelitian terdiri atas dua ahli materi, satu ahli media, dan peserta didik kelas VIII. Data dikumpulkan melalui angket validasi dan dianalisis secara kuantitatif menggunakan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis kontekstual yang dikembangkan memperoleh persentase validasi materi sebesar 88% dan validasi media sebesar 83%, yang keduanya berada pada kategori sangat valid. Dengan demikian, LKPD yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran matematika dan berpotensi meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

ABSTRACT

This study aims to develop and implement a contextual-based Student Worksheet (LKPD) in mathematics learning on number pattern material at SMP 17 Banda Aceh. The research employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, limited to the analysis, design, and development stages. The subjects consisted of two material experts, one media expert, and eighth-grade students. Data were collected through validation questionnaires and analyzed quantitatively using percentage techniques. The results showed that the developed LKPD achieved a material validation score of 88% and a media validation score of 83%, both categorized as very valid. Therefore, the contextual-based LKPD is feasible for use in mathematics learning and has the potential to improve students' conceptual understanding.

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.

Copyright © 2026 by Author. Published by Cv Abid Abadi Publisher



PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu fundamental yang berperan strategis dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif peserta didik. Sebagai ilmu yang bersifat universal, matematika tidak hanya menjadi dasar bagi berbagai cabang ilmu pengetahuan, tetapi juga memiliki kontribusi signifikan

dalam perkembangan teknologi modern. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu diberikan secara berkesinambungan kepada peserta didik mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga menengah guna membangun kompetensi intelektual yang komprehensif (Handayani & Adnyana, 2024).

Dalam konteks peningkatan mutu pendidikan, pemerintah Indonesia terus melakukan berbagai upaya strategis, salah satunya melalui pengembangan kurikulum. Transformasi kurikulum dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006 ke Kurikulum 2013 merupakan langkah konkret untuk menyesuaikan sistem pendidikan dengan tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta kebutuhan masyarakat abad ke-21. Perubahan ini tidak hanya menyentuh aspek konten pembelajaran, tetapi juga mencakup perubahan paradigma pembelajaran yang menekankan pada aktivitas peserta didik, penguatan kompetensi, serta pembentukan karakter (Darman, 2017).

Pembelajaran yang efektif menuntut adanya interaksi yang optimal antara guru, peserta didik, serta sumber belajar yang digunakan. Dalam hal ini, bahan ajar memiliki peran penting sebagai sarana yang dapat merangsang aktivitas belajar sekaligus meningkatkan keterlibatan peserta didik. Pembelajaran yang dirancang secara baik diharapkan mampu mendorong kreativitas, meningkatkan keaktifan peserta didik, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Eliani & Apriza, 2025).

Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih menghadapi berbagai permasalahan. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMP 17 Banda Aceh, ditemukan bahwa peserta didik cenderung bergantung pada contoh soal yang diberikan guru. Peserta didik mampu menyelesaikan soal apabila memiliki kemiripan dengan contoh yang telah diberikan, tetapi mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal dengan variasi yang berbeda (Maulida et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik masih relatif rendah, sehingga berdampak pada menurunnya kepercayaan diri dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Lebih lanjut, hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa keterbatasan sumber belajar, khususnya bahan ajar yang mampu memfasilitasi pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah, menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya kualitas pembelajaran (Abdi Ridhotullah et al., 2024). Padahal, konsep-konsep dalam matematika tersusun secara hierarkis dan sistematis, sehingga pemahaman yang mendalam terhadap konsep dasar menjadi prasyarat utama untuk menguasai materi yang lebih kompleks.

Salah satu alternatif solusi yang dapat dilakukan adalah melalui pengembangan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (Sari et al., 2020). LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang dirancang untuk memandu peserta didik dalam melakukan aktivitas belajar secara mandiri maupun kelompok, khususnya dalam kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah. Penggunaan LKPD tidak hanya berfungsi sebagai sarana latihan, tetapi juga sebagai media untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Rosmana et al., 2024).

Agar lebih efektif, pengembangan LKPD perlu diintegrasikan dengan pendekatan pembelajaran yang relevan, salah satunya adalah pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). Pendekatan ini menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam konteks yang bermakna (Vonna et al., 2022).

Implementasi LKPD berbasis kontekstual diharapkan mampu meningkatkan minat, motivasi, serta keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran matematika. Selain itu, pendekatan ini juga berpotensi mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan memperkuat pemahaman konsep secara lebih mendalam (Rosmana et al., 2024). Hal ini menjadi penting mengingat sebagian besar bahan ajar yang digunakan saat ini masih berfokus pada aspek prosedural dan penggunaan rumus, sehingga kurang memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan penalaran matematis.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan LKPD berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika di SMP 17 Banda Aceh sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan sekaligus mengimplementasikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika (Torang Siregar, 2023). Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) karena memiliki tahapan sistematis dan sesuai untuk pengembangan bahan ajar (Sarpong et al., 2023).

Subjek dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP 17 Banda Aceh. Subjek penelitian terdiri atas:

- (1) dua validator (ahli materi dan ahli media) serta satu guru sebagai praktisi, dan
- (2) peserta didik kelas VII sebagai subjek uji coba.

Prosedur Pengembangan

Pengembangan LKPD dilakukan melalui lima tahap ADDIE sebagai berikut:

Analysis: Identifikasi kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, serta permasalahan pembelajaran matematika.

Design: Perancangan struktur LKPD, tujuan pembelajaran, serta aktivitas berbasis konteks kehidupan nyata.

Development: Penyusunan LKPD dan validasi oleh ahli, dilanjutkan dengan revisi produk.

Implementation: Uji coba LKPD pada peserta didik untuk mengetahui kepraktisan penggunaan dalam pembelajaran.

Evaluation: Penilaian terhadap kelayakan dan kepraktisan produk sebagai dasar perbaikan akhir.

Data penelitian meliputi:

- (1) data kuantitatif berupa skor hasil validasi dan angket respon, serta
- (2) data kualitatif berupa saran dan masukan dari validator dan pengguna.

Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi ahli, angket respon guru dan peserta didik, serta dokumentasi. Data dalam penelitian ini terdiri atas data kuantitatif dan kualitatif (Bahiyah & Gumiandari, 2024). Data kuantitatif diperoleh dari skor hasil validasi ahli serta angket respon guru dan peserta didik, sedangkan data kualitatif berupa saran, masukan, dan komentar dari validator maupun pengguna selama proses pengembangan dan implementasi LKPD. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar validasi ahli materi dan ahli media, angket respon guru dan peserta didik, serta dokumentasi untuk mendukung data penelitian (Candra Susanto et al., 2024).

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran angket untuk mengukur tingkat validitas dan kepraktisan LKPD berbasis kontekstual, serta dokumentasi yang digunakan untuk merekam proses implementasi pembelajaran di SMP 17 Banda Aceh. Angket validasi diberikan kepada para ahli untuk menilai kelayakan produk, sedangkan angket respon diberikan kepada guru dan peserta didik untuk mengetahui tingkat kepraktisan penggunaan LKPD .

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dianalisis menggunakan teknik persentase untuk menentukan tingkat kevalidan produk. Hasil analisis kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori sangat valid (81–100%), valid (61–80%), cukup valid (41–60%), kurang valid (21–40%), dan tidak valid (<20%). Sementara itu,

kepraktisan LKPD ditentukan berdasarkan hasil angket respon guru dan peserta didik, di mana produk dinyatakan praktis apabila memperoleh kategori minimal “baik”. Adapun data kualitatif dianalisis menggunakan teknik analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kontekstual pada materi pola bilangan dalam penelitian ini mengadaptasi model ADDIE (Analysis, Design, Development). Namun, pelaksanaan penelitian dibatasi hingga tahap development dengan mempertimbangkan keterbatasan waktu dan sumber daya. Meskipun demikian, produk yang dihasilkan telah melalui proses validasi dan revisi berdasarkan masukan para ahli sehingga memenuhi kriteria kelayakan.

Pada tahap analysis, dilakukan analisis kurikulum, kebutuhan peserta didik, dan analisis konsep. Analisis kurikulum bertujuan untuk mengidentifikasi Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang relevan dengan materi pola bilangan. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pembelajaran di SMP 17 Banda Aceh masih didominasi oleh penggunaan bahan ajar yang berorientasi pada rumus dan latihan soal tanpa penguatan konsep. Kondisi ini menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami dan mengaplikasikan konsep matematika. Selanjutnya, analisis konsep dilakukan dengan menyusun peta konsep yang terintegrasi dengan kurikulum 2013.

Tahap design difokuskan pada perancangan LKPD berbasis kontekstual yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tuntutan kurikulum. Pada tahap ini, peneliti menyusun struktur LKPD, menentukan pendekatan pembelajaran, serta mengumpulkan referensi dan bahan pendukung yang relevan dengan materi pola bilangan. LKPD dirancang dengan mengintegrasikan pendekatan kontekstual dan scientific learning untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik.

Tahap development meliputi proses pengembangan produk, validasi oleh ahli, serta revisi berdasarkan masukan yang diberikan. Validasi dilakukan oleh dua dosen ahli dan satu guru matematika sebagai praktisi. Proses validasi bertujuan untuk menilai kelayakan LKPD dari aspek materi dan media. Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD berbasis kontekstual yang dikembangkan berada pada kategori sangat valid, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran tanpa revisi lanjutan.

Secara kuantitatif, hasil validasi ahli materi dan ahli media disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Validasi LKPD Berbasis Kontekstual

No	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1	Validasi Materi	88%	Sangat Valid
2	Validasi Media	83%	Sangat Valid

Data Penelitian 2024

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa persentase validasi materi mencapai 88% dengan kategori sangat valid, sedangkan validasi media memperoleh persentase sebesar 83% dengan kategori sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan baik dari segi isi maupun tampilan.

LKPD yang telah dinyatakan valid kemudian siap untuk diimplementasikan pada pembelajaran matematika di kelas VIII. Kevalidan yang tinggi menunjukkan bahwa LKPD berbasis kontekstual mampu mengakomodasi kebutuhan pembelajaran serta mendukung pemahaman konsep peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa bahan ajar berbasis kontekstual dapat meningkatkan keterlibatan dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis kontekstual yang dikembangkan pada materi pola bilangan memiliki tingkat kevalidan yang sangat tinggi, baik dari aspek materi maupun media. Persentase validasi materi sebesar 88% dan validasi media sebesar 83% mengindikasikan bahwa produk yang dihasilkan telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran. Kevalidan ini mencerminkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah sesuai dengan tuntutan kurikulum, karakteristik peserta didik, serta prinsip-prinsip pengembangan bahan ajar yang efektif.

Secara teoretis, bahan ajar yang baik harus mampu memfasilitasi keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran serta mendorong terbentuknya pemahaman konsep secara mendalam. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto yang menyatakan bahwa LKPD merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang dapat mengarahkan peserta didik untuk melakukan aktivitas belajar secara mandiri melalui proses eksplorasi dan pemecahan masalah. Dalam penelitian ini, LKPD yang dikembangkan tidak hanya berisi latihan soal, tetapi juga memuat aktivitas yang mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata, sehingga mampu meningkatkan makna belajar.

Penggunaan pendekatan kontekstual dalam pengembangan LKPD juga memberikan kontribusi signifikan terhadap kualitas produk. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menekankan pentingnya menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata peserta didik. Menurut teori konstruktivisme, pengetahuan tidak dapat ditransfer secara langsung dari guru kepada peserta didik, melainkan harus dibangun sendiri melalui pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, integrasi konteks kehidupan sehari-hari dalam LKPD memungkinkan peserta didik untuk mengonstruksi pemahaman konsep secara lebih efektif.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa LKPD berbasis kontekstual mampu mengatasi permasalahan pembelajaran yang sebelumnya ditemukan, yaitu rendahnya kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan konsep matematika pada situasi yang berbeda. Dengan adanya penyajian masalah kontekstual, peserta didik didorong untuk berpikir lebih kritis dan analitis dalam menyelesaikan permasalahan. Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan

berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) serta keterampilan pemecahan masalah (Rosmana et al., 2024).

Selain itu, aspek tampilan dan penyajian LKPD yang menarik juga menjadi faktor pendukung kevalidan produk. Desain yang sistematis, penggunaan bahasa yang komunikatif, serta ilustrasi yang relevan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Menurut teori desain pembelajaran, aspek visual dan kebahasaan dalam bahan ajar memiliki peran penting dalam membantu peserta didik memahami informasi secara lebih mudah dan efektif.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis kontekstual dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran matematika (Sari et al., 2020). Namun demikian, penelitian ini memiliki keunggulan pada integrasi pendekatan kontekstual secara sistematis dalam desain LKPD yang disesuaikan dengan karakteristik materi pola bilangan dan kebutuhan peserta didik di SMP 17 Banda Aceh.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, yaitu pengembangan hanya dilakukan sampai tahap *development* tanpa uji efektivitas secara luas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan untuk menguji pengaruh penggunaan LKPD berbasis kontekstual terhadap peningkatan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik secara lebih komprehensif.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis kontekstual pada materi pola bilangan yang dikembangkan menggunakan model ADDIE hingga tahap *development* telah memenuhi kriteria kelayakan. Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD memperoleh kategori sangat valid baik dari aspek materi maupun media. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan dapat digunakan sebagai bahan ajar yang mendukung pemahaman konsep matematika peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi Ridhotullah, N., Muhammad Habibi, N., & Yasin, M. (2024). PERAN GURU DI SEKOLAH DAN MASYARAKAT. *PANDU: Jurnal Pendidikan Anak Dan Pendidikan Umum*, 2(1). <https://doi.org/10.59966/pandu.v2i1.1066>
- Bahiyah, U., & Gumiandari, S. (2024). PEMILIHAN SAMPEL DALAM PENELITIAN KUALITATIF. In *General and Specific Research* (Vol. 4, Issue 2).
- Candra Susanto, P., Ulfah Arini, D., Yuntina, L., Panatap Soehaditama, J., & Nuraeni, N. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3(1). <https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>
- Darman, R. A. (2017). MEMPERSIAPKAN GENERASI EMAS INDONESIA TAHUN

- 2045 MELALUI PENDIDIKAN BERKUALITAS. *Edik Informatika*, 3(2).
<https://doi.org/10.22202/ei.2017.v3i2.1320>
- Eliani, N., & Apriza, B. (2025). Media Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di SD Negeri 3 Gedung Sari. *Griya Cendikia*, 10(1).
<https://doi.org/10.47637/griyacendikia.v10i1.1882>
- Handayani, B. V., & Adnyana, P. B. (2024). STUDI KUALITATIF TENTANG PENINGKATAN KETERAMPILAN KOGNITIF, SOSIAL DAN PEMECAHAN MASALAH PADA ANAK USIA DINI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN STEAM BERBASIS KONSTRUKTIVISME. *Consilium: Education and Counseling Journal*, 5(1). <https://doi.org/10.36841/consilium.v5i1.5414>
- Maulida, L. F., Lestari, G. P., Mustafidah, A. N., & Raharjo. (2024). Peran Guru Dalam Menciptakan Lingkungan Belajar Yang Inklusif Di Sekolah Dasar. *ELEMENTARY JOURNAL Vol.*, 7(2).
- Rosmana, P. S., Ruswan, A., Lesmana, A. R. D., Andini, I. F., Yuliani, I. P., Ramanda, N., Nurfitri, R., & Citra, W. R. (2024). Penerapan LKPD terhadap Efektivitas Pembelajaran Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1).
- Sari, L., Taufina, T., & Fachruddin, F. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Menggunakan Model PJBL di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4).
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.434>
- Sarpong, D., Boakye, D., Ofosu, G., & Botchie, D. (2023). The three pointers of research and development (R&D) for growth-boosting sustainable innovation system. *Technovation*, 122. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102581>
- Torang Siregar. (2023). Stages of Research and Development Model Research and Development (R&D). *DIROSAT: Journal of Education, Social Sciences & Humanities*, 1(4). <https://doi.org/10.58355/dirosat.v1i4.48>
- Vonna, A. M., Saputra, N. N., & Saleh, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kontekstual Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E – Lkpd) Berbantuan Liveworksheet. *Seminar & Conference Proceedings of UMT*.