

Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Bangun Datar di Kelas IV Sekolah Dasar

Perwira sari¹, Nora Surmilasari², Dian Nuzulia Amariena³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang

Email: 229perwirasari@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi bangun datar untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya pemahaman konseptual siswa terhadap materi bangun datar di SD Negeri 235 Palembang, yang ditandai oleh dominasi pembelajaran prosedural dan keterbatasan ketersediaan bahan ajar berbasis proses ilmiah. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang mencakup tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Pengumpulan data dilakukan melalui lembar validasi ahli (media, materi, dan bahasa) serta angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan: (1) LKPD dinyatakan sangat valid berdasarkan penilaian tiga validator dengan rata-rata persentase kevalidan sebesar 90,83% (ahli media 90,0%; ahli materi 90,0%; ahli bahasa 92,5%); dan (2) LKPD dinyatakan sangat praktis berdasarkan uji perorangan (*one-to-one*) yang memperoleh skor rata-rata 85,22% dan uji kelompok kecil (*small group*) yang memperoleh skor 85,75%, dengan rata-rata kepraktisan sebesar 85,48%. Produk LKPD mengintegrasikan langkah-langkah saintifik 5M (Mengamati, Menyanya, Mencoba, Menalar, dan Mengomunikasikan) secara sistematis, dilengkapi alat peraga manipulatif berupa tusuk gigi dan plastisin, serta desain visual menarik berbasis aplikasi Canva. Dengan demikian, LKPD ini dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar inovatif dalam pembelajaran matematika kelas IV sekolah dasar.

Kata Kunci: LKPD; Pendekatan Saintifik; Bangun Datar; Model ADDIE; Sekolah Dasar

Abstract

The product systematically integrates the five scientific steps (5M: Observing, Questioning, Experimenting, Associating, and Communicating), supplemented by manipulative props such as toothpicks and plasticine, and an attractive visual design created using Canva. Accordingly, the LKPD is declared feasible and ready to serve as innovative teaching material in This study aims to develop a scientific approach-based Student Worksheet (LKPD) for mathematics, specifically on flat shapes (bangun datar) material, for Grade IV elementary school students that meets the criteria of validity and practicality. The study was motivated by the low conceptual understanding of students at SD Negeri 235 Palembang, characterized by the dominance of procedural learning and the scarcity of teaching materials based on scientific processes. The method employed was Research and Development (R&D) using the ADDIE development model, encompassing the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data were collected through expert validation sheets (covering media, material, and language aspects) and student response questionnaires. The findings showed: (1) the LKPD was classified as highly valid based on assessments from three validators with an average validity percentage of 90.83% (media expert 90.0%; material expert 90.0%; language expert 92.5%); and (2) the LKPD was classified as highly practical based on one-to-one trials yielding an average score of 85.22% and small group trials yielding 85.75%, with a combined practicality average of 85.48%. Grade IV elementary school mathematics.

Keywords: LKPD; Scientific Approach; Flat Shapes; ADDIE Model; Elementary School.

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan Indonesia tengah memasuki babak baru yang penuh tantangan sekaligus peluang, terutama seiring diterapkannya Kurikulum Merdeka secara bertahap di berbagai jenjang sekolah (Ristian et al., 2025). Perubahan kurikulum ini tidak sekadar berupa pergantian nama atau struktur administratif, melainkan mencerminkan pergeseran paradigma yang fundamental dari pembelajaran yang berpusat pada guru menuju pembelajaran yang memberikan kedaulatan penuh kepada siswa untuk menemukan, memaknai, dan membangun pengetahuan mereka sendiri (Mutharik & Hilmana, 2026). Matematika sering kali dianggap

sebagai mata pelajaran yang bersifat kaku dan dipenuhi berbagai rumus. Padahal, matematika dapat menjadi sarana eksplorasi yang menarik dan bermakna, terutama apabila materi pembelajaran dikaitkan dengan situasi dan pengalaman yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa (Djamilah et al., 2025).

Materi bangun datar dalam matematika kelas IV Sekolah Dasar merupakan salah satu topik yang paling konkret dan dekat dengan pengalaman visual anak (Cahjono & Subekti, 2025). Ubin lantai, meja belajar, papan tulis, hingga pintu kelas semuanya merupakan representasi nyata dari konsep geometri yang dipelajari. Namun ironisnya, justru materi yang seharusnya paling mudah dikontekstualisasikan inilah yang acap kali menjadi sumber kebingungan bagi siswa. Fenomena ini tidak terjadi karena siswa tidak mampu, melainkan karena cara penyajian materi yang masih cenderung prosedural dan berbasis hafalan semata. Observasi yang dilakukan di SD Negeri 235 Palembang mengungkap fakta yang representatif: siswa mampu melafalkan rumus luas persegi panjang dengan fasih, namun ketika diminta menjelaskan mengapa rumus itu berlaku atau menerapkannya pada konteks nyata, mereka terdiam. Kondisi ini secara tegas menunjukkan adanya jurang antara pemahaman prosedural dan pemahaman konseptual dua dimensi kognitif yang seharusnya berkembang beriringan (Susanti & Sudiansyah, 2024).

Salah satu akar dari permasalahan ini terletak pada kualitas perangkat ajar yang digunakan, khususnya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Sebagian besar LKPD yang beredar di sekolah-sekolah dasar masih dirancang dengan pola yang monoton ringkasan materi padat di bagian awal, diikuti deretan soal latihan yang hanya mengukur kemampuan kalkulasi (Astuti, 2021). Model LKPD seperti ini tidak memberikan ruang bagi siswa untuk mengamati, bertanya, bereksperimen, dan menyimpulkan secara mandiri. Akibatnya, LKPD yang seharusnya berfungsi sebagai media dialog antara siswa dan pengetahuan justru berubah menjadi sekadar beban tugas yang diselesaikan tanpa pemahaman yang sesungguhnya. Kondisi ini diperparah oleh karakteristik perkembangan kognitif siswa kelas IV yang oleh Piaget dikategorikan masih berada pada tahap operasional konkret, di mana pemahaman paling efektif dicapai melalui manipulasi benda fisik dan pengalaman langsung, bukan abstraksi semata (Siregar, 2025).

Berbagai riset kontemporer telah membuktikan bahwa pengintegrasian pendekatan saintifik ke dalam desain LKPD mampu menjadi solusi atas ketimpangan pembelajaran tersebut. Pendekatan saintifik yang beroperasi melalui langkah-langkah 5M merupakan adaptasi dari metode ilmiah yang telah terbukti efektif dalam membangun pemahaman mendalam di berbagai disiplin ilmu (Derana & Suhaimi, 2021). Ketika tahapan- tahapan ini

diintegrasikan secara koheren ke dalam LKPD, siswa tidak lagi sekadar menjadi konsumen pengetahuan yang pasif, melainkan produsen aktif yang membangun sendiri pemahamannya melalui serangkaian pengalaman yang terstruktur. Penelitian Wahono et al (2022) menunjukkan bahwa LKPD berbasis saintifik secara signifikan meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses penemuan konsep, sementara Junianti et al (2025) membuktikan bahwa validasi ahli terhadap LKPD geometri berbasis saintifik mencapai kategori sangat layak dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Research gap yang perlu digarisbawahi adalah bahwa ketersediaan LKPD yang benar-benar mengimplementasikan seluruh tahapan 5M secara konsisten dikombinasikan dengan alat peraga manipulatif yang konkret dan desain visual yang estetik bagi siswa SD masih sangat terbatas, terutama di sekolah-sekolah daerah. Sebagian besar produk yang ada hanya mengklaim berbasis saintifik pada level permukaan, tanpa benar-benar memandu siswa melalui seluruh tahapan inkuiri secara bermakna. Kesenjangan inilah yang menjadi justifikasi akademis dan praktis bagi penelitian pengembangan ini.

METODE

Metode penelitian atau metode ilmiah merupakan serangkaian prosedur yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan secara sistematis dan ilmiah (Suhadarliyah et al., 2022). Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE sebagai kerangka prosedural. Model ADDIE dipilih karena karakteristiknya yang komprehensif, sistematis, dan iteratif, sehingga mampu memastikan bahwa setiap tahapan pengembangan produk berjalan dengan validitas teoretis yang tinggi sekaligus relevansi praktis yang akurat terhadap kebutuhan lapangan (Hamid et al., 2026). Dilaksanakan di SD Negeri 235 Palembang, Provinsi Sumatera Selatan.

Tahapan model ADDIE yang digunakan yaitu : 1). *Analysis*. Menganalisis karakteristik siswa kelas IV serta kebutuhan akan bahan ajar yang dapat memfasilitasi pemahaman konsep geometri secara lebih mendalam. 2). *Design*. Peneliti merancang kerangka isi LKPD materi Bangun Datar. 3). *Development*. Realisasi rancangan desain ke dalam bentuk cetak (prototype) dan pelaksanaan uji kelayakan produk sebelum uji coba lapangan. 4). *Implementation*. Menerapkan produk yang telah dinyatakan valid ke dalam pembelajaran di kelas IV untuk menguji tingkat kepraktisan LKPD dalam membantu siswa memahami konsep bangun datar. 5). *Evaluation*. Mengevaluasi kesesuaian dan kepraktisan penggunaan LKPD di kelas IV guna memastikan langkah-langkah pendekatan saintifik dapat memfasilitasi pemahaman konsep bangun datar secara mandiri.

Data kevalidan dikumpulkan menggunakan tiga jenis lembar validasi yaitu lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi konsep dan lembar validasi ahli bahasa (Azzahra et al., 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahapan awal melakukan analysis kebutuhan pembelajaran yang bertujuan untuk menyusun atau merancang lembar kerja peserta didik yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Tabel 1. Hasil Presentase Analisis Kebutuhan Siswa

Aspek Penilaian	SB (%)	B (%)	CB (%)	KB (%)
Keterkaitan & Motivasi Belajar	10	20	45	25
Pemahaman Konsep Bangun Datar	5	15	40	40
Pengalaman belajar (saintifik/5M)	10	15	30	45
Kebutuhan bahan ajar (LKPD baru)	65	25	10	0
Rata-rata keseluruhan	22.5	18.75	31.25	27.5

Berdasarkan observasi dan analisis kebutuhan yang dilakukan pada tanggal 24 November 2025 di SD Negeri 235 Palembang, diperoleh gambaran objektif mengenai kondisi pembelajaran di kelas. Pada aspek keterkaitan dan motivasi belajar, hanya 10% siswa yang masuk dalam kategori Sangat Baik (SB), sedangkan mayoritas siswa berada pada kategori Cukup Baik (45%) dan Kurang Baik (25%). Hal ini mengindikasikan bahwa dorongan internal siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika masih perlu ditingkatkan.

Kondisi yang lebih mendesak terlihat pada aspek pemahaman konsep bangun datar, di mana sebanyak 80% siswa berada pada rentang kategori Cukup Baik hingga Kurang Baik (masing-masing sebesar 40%). Rendahnya pemahaman konsep ini linear dengan pengalaman belajar siswa melalui pendekatan saintifik yang masih didominasi oleh kategori Kurang Baik (45%). Data tersebut menegaskan bahwa metode pembelajaran konvensional yang diterapkan selama ini belum mampu memberikan ruang bagi siswa untuk membangun pemahaman yang mendalam maupun pengalaman belajar yang aktif. Secara keseluruhan, rata-rata persentase kebutuhan siswa pada kategori Sangat Baik mencapai 22,5%. Fakta ini memperkuat urgensi pengembangan perangkat pembelajaran baru, khususnya LKPD berbasis pendekatan saintifik yang lebih visual dan kontekstual, sebagai solusi untuk meningkatkan pemahaman konsep serta motivasi belajar siswa di SD Negeri 235 Palembang secara optimal.



Gambar 1. Design LKPD

Pada tahapan design peneliti merancang atau menyusun Lembar Kerja Peserta Didik yang berbasis pendekatan saintifik yang akan dikembangkan. Pada tahap design ini bertujuan untuk menghasilkan prototype Lembar Kerja Peserta Didik yang berbasis pendekatan saintifik. Ditahapan design ini peneliti melakukan rancangan pada tampilan di Lembar Kerja Peserta Didik dan beserta isi Lembar Kerja Peserta Didik dengan menggunakan sintak pendekatan saintifik dimana rancangan LKPD ini dimulai dari tampilan awal yaitu cover LKPD, tujuan pembelajaran, petunjuk belajar, tugas atau Langkah-langka kerja kerja LKPD yang sesuai dengan pendekatan saintifik. Integrasi pendekatan saintifik dalam LKPD ini menjadi kunci utama dalam meningkatkan keterlibatan kognitif siswa (Junianti et al., 2025). Melalui sintaks mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengomunikasikan, siswa diarahkan untuk membangun pengetahuannya sendiri secara mandiri (Putri & Bintaro, 2026).

Setelah peneliti merancang pada tampilan Lembar Kerja Peserta Didik. Pada tahapan ini peneliti menyusun isi materi LKPD. Peneliti menyusun tujuan pembelajaran yang sesuai dengan silabus yang ada. Peneliti merancang isi LKPD yang berbasis pendekatan saintifik pada materi Bangun Datar. Adapun ciri-ciri pendekatan saintifik pada materi bangun datar ini yaitu adanya aktivitas aktif peserta didik dalam menemukan konsep melalui proses mengamati dan menalar dalam menyelesaikan masalah atau soal di LKPD materi bangun datar merupakan pembelajaran yang bermakna dan terstruktur dikarenakan peserta didik dapat memahami materi bangun datar dengan melihat gambar-gambar nyata di lingkungan sekitar, seperti mengamati permukaan meja, papan tulis, atau benda berbentuk segi empat dan segitiga lainnya. Peserta didik berpikir kritis terhadap materi bangun datar dengan cara mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar melalui kegiatan bertanya dan mencoba memecahkan masalah terkait luas dan keliling.

Tabel 2. Hasil Validitas Produk Oleh Aspek Validator

No	Validator	Nama Penilai	Jml Indikator	Total Skor Diperoleh	Persentase Validitas	Kategori
1	Media	Sunedi, M.Pd.	10	36	90,0%	Sangat Valid
2	Materi	A. Riefki Sudianto, S.Pd., Gr.	10	36	90,0%	Sangat Valid
3	Bahasa	Dr. Eka Fitri Puspita Sari, M.Pd.	10	37	92,5%	Sangat Valid
Rata-rata keseluruhan					90,83%	Sangat Valid

Terlihat bahwa proses validasi produk LKPD matematika berbasis pendekatan saintifik ini melibatkan tiga orang pakar yang berkompeten di bidangnya masing-masing. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa penilaian dari pakar media dan pakar materi memberikan skor yang konsisten, di mana masing-masing indikator yang berjumlah sepuluh butir menghasilkan nilai rata-rata persentase sebesar 90%. Sementara itu, penilaian dari pakar bahasa memberikan hasil yang sedikit lebih tinggi dengan total skor 37 dari skor maksimal 40, sehingga diperoleh persentase validitas mencapai 92,5%. Dengan demikian, secara keseluruhan dapat dianalisis bahwa akumulasi penilaian dari ketiga validator tersebut menempatkan LKPD ini pada kategori sangat valid dan praktis untuk digunakan. Pencapaian angka persentase yang tinggi ini membuktikan bahwa pengembangan bahan ajar yang dilakukan telah memenuhi kriteria kelayakan baik dari segi teknis media, kedalaman isi materi matematika, maupun ketepatan tata bahasa yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas IV sekolah dasar.

Implementasi (mengimplementasi) merupakan tahap keempat, pada tahap ini peneliti melakukan uji coba Lembar Kerja Peserta Didik yang telah divalidasi kepada peserta didik kelas IV di SD Negeri 235 Palembang. Setelah melakukan uji coba selanjutnya adalah melakukan uji coba perorangan (*one-to-one*). Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan teknis, keterbacaan, dan kejelasan instruksi pada LKPD yang dikembangkan (Febiola & Azhar, 2025).

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Kepraktisan LKPD

Tahap Uji Coba	Persentase (%)	Kategori
Uji Perorangan (One-to-One)	85,22%	Sangat Praktis
Uji Kelompok Kecil (Small Group)	85,75%	Sangat Praktis
Rata-rata Kepraktisan	85,48%	Sangat Praktis

Hasil evaluasi menyeluruh yang memadukan persentase uji perorangan (85,22%) dan uji kelompok kecil (85,75%) menghasilkan rata-rata kepraktisan sebesar 85,48%, yang secara

tegas masuk dalam kategori 'Sangat Praktis'. Dipadukan dengan rata-rata kevalidan sebesar 90,83% dalam kategori 'Sangat Valid', produk LKPD ini telah berhasil melewati dua kriteria utama kelayakan bahan ajar dalam penelitian pengembangan. Kekurangan dan kelebihan LKPD diketahui setelah peneliti melakukan uji coba produk kepada peserta didik kelas IV SD sebagai objek penelitian. Kekurangan dalam LKPD ini adalah format cetak yang tidak dapat menampilkan gerakan secara dinamis serta biaya produksi yang cukup tinggi karena penggunaan ilustrasi gambar berwarna. Adapun kelebihan LKPD ini adalah dapat mengoptimalkan kemandirian belajar peserta didik dan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran karena desain visual yang menarik, sistematis, dan menggunakan warna yang terang.

KESIMPULAN

Penelitian pengembangan ini berhasil menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi bangun datar untuk kelas IV Sekolah Dasar melalui model pengembangan ADDIE. Berdasarkan hasil analisis data, dua kesimpulan utama dapat ditarik. Pertama, LKPD yang dikembangkan dinyatakan sangat valid berdasarkan penilaian dari tiga validator ahli, dengan rata-rata persentase kevalidan sebesar 90,83% (ahli media: 90,0%; ahli materi: 90,0%; ahli bahasa: 92,5%). Capaian ini mengkonfirmasi bahwa produk telah memenuhi standar kelayakan dari aspek desain visual, kedalaman dan keakuratan materi bangun datar, serta ketepatan dan komunikatifitas bahasa yang digunakan. Kedua, LKPD ini dinyatakan sangat praktis dengan rata-rata kepraktisan sebesar 85,48%, yang diperoleh dari uji perorangan (one-to-one) sebesar 85,22% dan uji kelompok kecil (small group) sebesar 85,75%. Desain yang sistematis, visual yang menarik, serta integrasi alat peraga manipulatif berupa tusuk gigi dan plastisin terbukti memudahkan siswa dalam melakukan eksplorasi mandiri dan membangun pemahaman konseptual tentang bangun datar melalui proses ilmiah yang menyenangkan.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan bagi guru untuk LKPD ini dapat langsung digunakan sebagai bahan ajar alternatif yang praktis dalam pembelajaran materi bangun datar. Bagi sekolah, dukungan terhadap ketersediaan bahan ajar inovatif semacam ini perlu dijadikan bagian dari kebijakan pengembangan mutu pembelajaran secara berkelanjutan. Bagi peneliti selanjutnya, pengembangan versi digital atau interaktif sangat direkomendasikan untuk mengatasi keterbatasan format cetak dan memperluas aksesibilitas produk di era pembelajaran digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Kelas VII SMP/MTs Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1011–1024.
- Azzahra, I., Sumadi, & Fikriyah, B. A. (2025). Analisis Kevalidan E-Booklet Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 619–628.
- Cahjono, N. J., & Subekti, I. (2025). Modul Pembelajaran Interaktif Matematika Topik Bangun Datar Berbasis Aktivitas Fisik untuk Kelas IV SD. *Aletheia*, 6(2), 124–130.
- Derana, G. T., & Suhaimi, I. (2021). Efektivitas Pendekatan Saintifik Metode 5M dalam Peningkatan Kemampuan Menulis Karya Ilmiah. *Jurnal PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 6(1), 66–74.
- Djamilah, S., Saputri, R. A., Suliani, M., Lathifaturrahmah, Roihan, M., Fatqurhohman, Ranti, M. G., Ulfah, F., & Widyatiningtyas, R. (2025). *Pendidikan Matematika*. CV. Mega Press Nusantara.
- Febiola, C. H., & Azhar, M. (2025). Validitas Dan Praktikalitas E-Lkpd Interaktif Berbantuan Canva Ai Dan Liveworksheet Berbasis Inkuiri Terstruktur Pada Materi Konsep Mol Fase F SMA. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(4), 1989–2000.
- Hamid, A. F. A., Buchori, S., & Amirullah, M. (2026). Pengembangan E-Book Mindfulness Model Addie Untuk Meningkatkan Self-Regulation Peserta Didik. *Islamic Guidance and Counseling Journal*, 6(1), 182–195. <https://doi.org/https://doi.org/10.51192/cons.v6i1.2726>
- Junianti, N. A., Isnaniah, Imamuddin, M., & Arifmiboy. (2025). Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Jurnal Riset Rumpun Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(1), 87–101.
- Mutharik, M. A., & Hilmana, A. S. (2026). Transformasi Kurikulum Terhadap Pembelajaran Abad 21 dalam Perspektif Siswa Sekolah Dasar. *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 3(1), 44–51. <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/edukasi.v3i1.2688>
- Putri, A. S., & Bintaro, T. Y. (2026). Improving Critical Thinking Ability and Learning Achievement through Discovery Learning. *Jurnal Geintala Peindidikan Dasar*, 11(2), 686–700.
- Ristiani, L., Alimun, F. H., Hakim, F., Setiawati, M., & Hayati, N. (2025). Tantangan Dan Peluang Kurikulum Merdeka Diera Digitalisasi. *Journal Educational Research and Development*, 1(4), 386–390.
- Siregar, T. (2025). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Bimbingan Belajar Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Al-Muttaqin*, 10(2), 95–105.
- Suhadarliyah, Hartati, S., Zaenurrosyid, Amelia, D., Budiarto, B. wahyu, Boari, Y., Simanullang, S., & Dahliana, A. B. (2022). *Metodologi Penelitian*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Susanti, W., & Sudiansyah. (2024). Meningkatkan Pemahaman Konseptual Dan Keterampilan Prosedural Matematika Melalui Pendekatan Diferensiasi Berbantuan Lkpd Terstruktur. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 61–70.

Wahono, R. H. J., Supeno, & Sutomo, M. (2022). Pengembangan E-LKPD dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8331–8340.