

DAFTAR PUSTAKA

- Adeoye, M. A., Wirawan, K. A. S. I., Pradnyani, M. S. S., & Septiarini, N. I. (2024). Revolutionizing Education: Unleashing The Power of The ADDIE Model for Effective Teaching and Learning. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 13(1), 202–209. <https://doi.org/10.23887/jpiundiksha.v13i1.68624>
- Annisa, S. N., Usman, H., & Yunus, M. (2025). Analisis Kebutuhan Pengembangan LKPD Digital untuk Pembelajaran IPS Kelas 5 di SD. *Jurnal Perseda: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 67–76. <https://doi.org/10.37150/njqjdg34>
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmara, A. (2024). *Model Pembelajaran Besurek*. Yogyakarta: Deepublish.
- Atikah, D. N., Salsa, O., & Yarni, L. (2024). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kebudayaan Dan Agama*, 2(1), 35–42. <https://doi.org/10.59024/jipa.v2i1.497>
- BPS Provinsi Bengkulu. (2024). *Statistik Pendidikan Provinsi Bengkulu Tahun 2024*. Bengkulu: BPS Provinsi Bengkulu.
- Dari, R. K., Hamidah, A., & Anggreini, E. (2025). Integrasi Pembelajaran Berbasis Etnosains Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning:(Integration of Ethnoscience-Based Learning on Students' Science Process Skills Using the Project Based Learning Model. *BIODIK*, 11(3), 485–493. <https://doi.org/10.22437/biodik.v11i03.45834>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Dhoka, F. A., Longa, V. M., Mude, A., & Lawe, Y. U. (2024). Pembelajaran IPAS Berbasis Etnosains untuk Pemahaman Konsep Sains Bagi Siswa Kelas IV UPTD SDI Waruwaja. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(4), 1–7. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i4.835>
- Fadly, D. (2024). Tantangan Bagi Perkembangan Psikososial Anak dan Remaja di Era Pendidikan Modern: Studi Literatur. *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 3(2), 66–75. <https://doi.org/10.53696/venn.v3i2.156>
- Fauziah, N. (2025). Literasi Sains Peserta Didik Berdasarkan Konteks Asesmen PISA. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(4), 2079–2092. <https://doi.org/10.35931/am.v9i4.5552>
- Fakhriyah, F., Masfuah, S., Roysa, M., Rusilowati, A., & Rahayu, E. S. (2020). Student's science literacy in the aspect of content, process, and context.

Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 9(1), 1–10.

- Fitriana, E., & Al-Masjid, A. (2025). Analisis Kebutuhan E-LKPD Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Dimensi Bernalar Kritis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 8(1), 126–137. Retrieved from <https://www.e-journal.my.id/jsgp/article/view/5286>
- Fitriya, S., Maiyanti, A. A., & Syamsudin, H. A. (2025). Efektivitas Modul Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains Dalam Meningkatkan Aspek Sikap Sains. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 5(2), 1–6. <https://doi.org/10.59818/jpi.v5i2.1451>
- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116. Retrieved from <https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/download/122/110/0>
- Gunawansyah. (2021). *Pengembangan LKS Berbasis Etnosains Pada Muatan IPA Materi Gaya dan Gerak Kelas IV Sekolah Dasar*. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Handayani, W. P. (2024). *Pengembangan e-LKPD Berbasis PjBL-STEM pada Materi Larutan Penyangga untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa SMA*. Jambi: Universitas Jambi.
- Indah, I. P., Hakim, A., Muntari, M., & Burhanuddin, B. (2024). The Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnosains Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Chemistry Education Practice*, 7(1), 100–108. <https://doi.org/10.29303/cep.v7i1.4583>
- Hidayat, T., Susilarningsih, E., & Kurniawan, C. (2022). Collaborative learning in science education: Improving students' conceptual understanding and communication skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(3), 456–465.
- Irwansyah, M., & Perkasa, M. (2022). *Scientific Approach dalam Pembelajaran Abad 21*. Pekalongan: Penerbit NEM.
- Jannah, M. (2025). *Pengembangan Media Kartu Huruf Berbasis Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Siswa Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Universitas Alma Ata.
- Jauhari, M. T., Kurniawan, D., & Rokhmat, J. (2025). Model Pembelajaran Kontekstual dan Ilmu Pengetahuan Alam: Analisis Bibliometrik Tren dan Lanskap Penelitian dalam Pendidikan. *Contextual Natural Science Education Journal*, 3(2), 65–81. <https://doi.org/10.29303/cnsej.v3i2.1079>
- Judijanto, L., Abdullah, G., Asshagab, S. M., Darwis, R., Setyaningrum, S., Wiliyanti, V., Rahmawaty, R. (2025). *Pembelajaran IPA: Teori dan Praktik*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kaffa, Z., & Miaz, Y. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Role Playing pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8228–8238. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3344>
- Kemendikbud RI. (2023). *Panduan Implementasi Kebijakan Merdeka Belajar-*

Kampus Merdeka (MBKM) pada Kurikulum Pendidikan Tinggi Vokasi Program Sarjana Terapan. Jakarta: Kemendikbud RI.

- Kemendikbudristek BSKAP. (2022). Salinan Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendid. In *Kemendikbudristek*.
- Laksana, D. N. L., Awe, E. Y., Sugiani, K. A., Ita, E., Rawa, N. R., & Noge, M. D. (2021). *Desain Pembelajaran Berbasis Budaya*. Pekalongan: Penerbit Nem.
- Lestari, R. D. (2025). *Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Pada Pembelajaran Ips Siswa Kelas IV SDN Surodadi 1*. Semarang: Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Limiansih, K., Sulistyani, N., & Melissa, M. M. (2024). Persepsi Guru SMP Terhadap Literasi Sains dan Implikasinya Pada Pembelajaran Sains di Sekolah. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(3), 786–796. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i3.1858>
- Martin, R., & Simanjourang, M. M. (2022). Pentingnya Peranan Kurikulum yang Sesuai dalam Pendidikan Di Indonesia. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 125–134. Retrieved from <http://journal.mahesacenter.org/index.php/ppd/article/download/180/90>
- Meilana, S. F., & Aslam, A. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kearifan Lokal di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5605–5613. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.2815>
- Melawati, D., & Istianah, F. (2022). Pengembangan Modul Berbasis Etnosains Pada Pembelajaran IPA Materi Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(4), 123–132. Retrieved from <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/46244>
- Miranti, A. D. A., Chasanatun, F., & HS, A. K. (2023). Penerapan LKPD Berbasis Higher Order Thinking Skills Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V SDN Sekarputih. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4(1), 758–767. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/348594760>
- Mustari, S. F., Sari, A. P., & Yarni, L. (2024). Perkembangan Masa Remaja. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(3), 220–230. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v3i3.2885>
- Muyassaroh, I., Amiroh, A., Maryadi, M., & Masruroh, N. (2024). Integrasi Kearifan Lokal dalam Kurikulum Sains di Sekolah Dasar: Tinjauan Literatur Sistematis. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(3), 1–20. <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i3.93360>
- Nabilla, S., & Desmon, D. (2022). Pengaruh Lingkungan Terhadap Perkembangan Anak. *Jurnal Ilmiah Zona Psikologi*, 4(3), 66–73. Retrieved

from <https://ejurnal.univbatam.ac.id/index.php/zonapsikologi/article/view/995/793>

- Nieveen, N. (2020). Formative evaluation in educational design research. In T. Plomp & N. Nieveen (Eds.), *Educational design research* (pp. 152–169). Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).
- National Research Council. (2012). *A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas*. Washington D.C.: National Research Council.
- Nazara, R. G., Fatimah, W. S., Wardani, E. K., Pramesti, S. D., Hidayati, W., & Daeli, M. (2025). Peran Etnoscience dalam Meningkatkan Pembelajaran STEM Untuk Mengembangkan Literasi Sains Berbasis Budaya Lokal di Sekolah Dasar. *Walada: Journal of Primary Education*, 4(3), 127–135. <https://doi.org/10.61798/wjpe.v4i3.409>
- NGSS Lead States. (2013). *Next Generation Science Standards: For States, By States*. New York: National Academies Press.
- Novanda, N. A. L., Supeno, S., & Budiarmo, A. S. (2024). Pengembangan LKPD Berbasis Etnosains Untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa SMP Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(1), 9–18. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i1.1435>
- Nurdiani, S. (2024). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini melalui Pembelajaran Sains Kontekstual di RA Al-Hidayah. *As-Sabiqun*, 6(4), 584–594. Retrieved from <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/assabiqun/article/view/4818>
- Nurmala, Y., Wibowo, F. C., & Utami, N. C. M. (2025). Systematic Literature Review: Efektivitas LKPD IPA Berbasis Ethno-Steam Pada Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar. *JPGMI (Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Multazam)*, 11(2), 138–152. Retrieved from <https://www.jpgmi.stitmaltazam.ac.id/index.php/JPGMI/article/view/86>
- Nurwidiyanti, A., & Sari, P. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6949–6959. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3421>
- Nuzula, N. F., & Sudibyo, E. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP Pada Pembelajaran IPA. *PENSA: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 10(3), 360–366. Retrieved from <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/download/45386/41475>
- OECD. (2019). *PISA 2018 assessment and analytical framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- OECD. (2023). *PISA 2022 assessment and analytical framework: Mathematics, reading, science, and financial literacy*. OECD Publishing
- OECD. (2022). From Data to Action: Enhancing Children's Lives Through Better Insights. Retrieved December 22, 2025, from

<https://oecdstatistics.blog/2025/04/08/from-data-to-action-enhancing-childrens-lives-through-better-insights/>

- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): Learning During Digital Disruption*. Paris: OECD Publishing.
- Pertiwi, P. R., Triwoelandari, R., & Hidayat, M. F. (2025). Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Project Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Islam Terpadu. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 8(1), 127–136. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v8i1.879>
- Pijarbelajar. (2023). Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia - Faktor dan Tahapannya. Retrieved January 1, 2026, from <https://www.pijarbelajar.id/blog/pertumbuhan-dan-perkembangan-manusia-faktor-dan-tahapannya>
- Prastowo, A. (2020). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: DIVA press.
- Putri, H. P. D. (2023). Peran Pendidikan Dasar dalam Pembentukan Dasar Kemampuan Anak di SD Negeri 6 Wonogiri. *Pendidikan Dasar Dan Manajemen Pendidikan*, 4(1), 11–16. Retrieved from <https://bajangjournal.com/index.php/JCI/article/view/8113>
- Rahmadayanti, D., & Hartoyo, A. (2022). Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174–7187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3431>
- Rahmawati, Y., Ridwan, A., & Nurbaity, S. (2022). The role of scaffolding in improving students' scientific literacy and critical thinking skills. *Jurnal Pendidikan Sains*, 10(2), 85–94.
- Reski, A., Mustakim, M., Hidayat, F. A., Ismail, I., Mu'aziyah, S. E. S., Ridwan, I. M., & Supriyadi, S. (2025). *Merekonstruksi Pendidikan IPA: dari Literasi Sains ke Kesadaran Keberlanjutan*. Jakarta: Penerbit Dharma Samakta Edukhatulistiwa.
- Septi, S. W., & Al-Masjid, A. (2025). Pengembangan E-Modul Berbasis Etnosains Terintegrasi Tri-N untuk Meningkatkan Dimensi Kreatif Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 8(1), 418–430. <https://doi.org/10.30605/jsgp.8.1.2025.5309>
- Septina, E. A. (2025). Korelasi Budaya, Potensi Lokal dan Kearifan Lokal Pada Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains. *JOSERI*, 1(1), 25–32. Retrieved from <https://journal.innoscientia.org/index.php/joseri/article/view/149>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitaif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparya, I. K., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2022). Rendahnya Literasi Sains: Faktor Penyebab dan Alternatif Solusinya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 153–166. <https://doi.org/10.38048/jipc.b.v9i1.580>
- Suwandani, L., Sudjarwo, S., & Jalmo, T. (2022). Pengaruh Pendekatan Etnosains Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah di Tinjau Dari Filsafat Ilmu. *Jurnal*

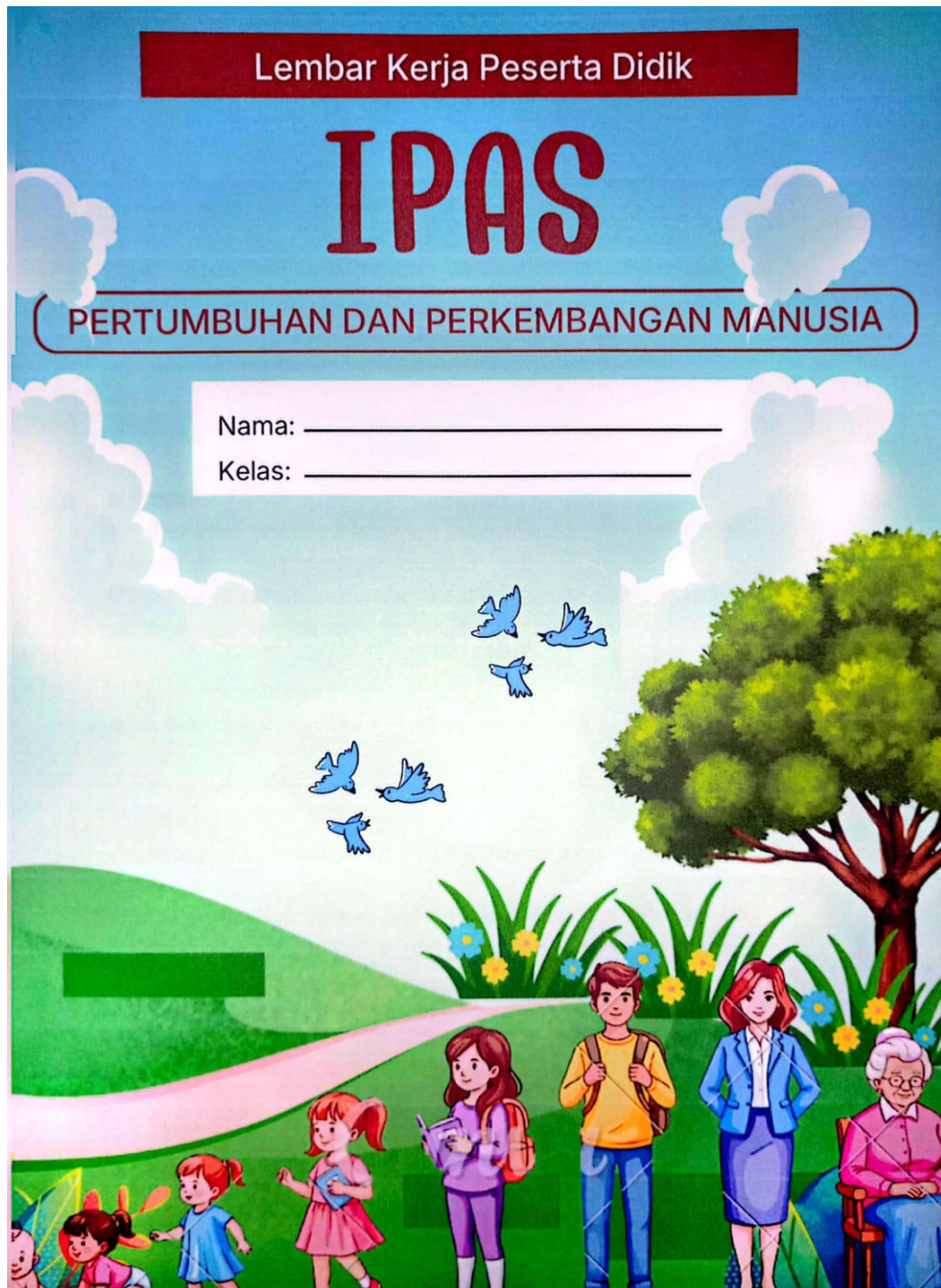
- Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(2), 129–138.
<https://doi.org/10.53625/jpdsh.v2i2.4351>
- Sya'diyah, K., Wardani, S., Sumarni, W., & Mursiti, S. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Terintegrasi Etnosains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Dan Interpersonal. *Chemistry in Education*, 12(1), 58–66. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/chemined/article/view/59647/24101>
- Sari, D. P., Anwar, Y., & Wulan, A. R. (2021). Local wisdom-based science learning to improve students' scientific literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 234–242. <https://doi.org/10.15294/jpii.v10i2.29900>
- Suryawati, E., & Osman, K. (2020). Contextual learning: Innovative approach towards the development of students' scientific literacy. *Journal of Baltic Science Education*, 19(1), 125–136.
- Syarifuddin, I. A., Rustiatik, A., & Masfingatin, T. (2024). Peningkatan Hasil Belajar dan Kreativitas Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran 4P (Person, Press, Process, and Product) Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Di Kelas III SDN Karangrejo 02. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(04), 313–321. Retrieved from <https://journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/4419>
- Tamam, A., & Sudibyo, E. (2023). Pengembangan Lkpd Berbasis PBL Melatih Literasi Sains Siswa SD Pada Mata Pelajaran IPA Materi Perubahan Wujud Benda. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 2679–2688. Retrieved from <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/download/11151/4712>
- Tarigan, I. N., & Silalahi, B. R. (2024). Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Tema 1 Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup Kelas III SD. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 3(10), 2881–2892. Retrieved from <https://bajangjournal.com/index.php/JCI/article/view/8113>
- Thahir, A. (2023). *Psikologi Perkembangan: Memahami Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia dari Fase Prenatal sampai Akhir Kehidupan dengan dilengkapi Teori-Teori Perkembangan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Tusriyanto, T. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Terpadu Berbasis Budaya Lokal di SD Kota Metro. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(1), 59–72. Retrieved from <https://e-journal.metrouniv.ac.id/elementary/article/download/2206/1622>
- UNESCO. (2016). *Indonesia - Literacy Rate*. Geneva: UNESCO Publishing.
- Utami, S. H. A., Marwoto, P., & Sumarni, W. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Siswa Sekolah Dasar Ditinjau Dari Aspek Konten, Proses, Dan Konteks Sains. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 10(2), 380–390. Retrieved from <https://www.researchgate.net/profile/Woro-Sumarni-2/publication/360102991>

- Wijaya, I. K. W. B., Yasa, I. M. W., & Wahyuni, N. N. T. (2023). Aplikasi Konsep Pembelajaran Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Di Sekolah Dasar (SD). *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 2574–2581. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.2168>
- Yolida, B., Lengkana, D., Marpaung, R. R., & Priadi, M. (2023). Pelatihan Perancangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA Berbasis Etnosains Bagi Guru SMP. *Jurnal Anadara*, 5(1), 15–22. Retrieved from <http://repository.lppm.unila.ac.id/48990/>
- Yulianti, Y. (2017). Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 21–28. <https://doi.org/10.31949/jcp.v3i2.592>
- Zahroh, D. A., & Yuliani, Y. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Literasi Sains untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 10(3), 605–616. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n3.p605-616>
- Zhai, X., Zhang, M., & Li, M. (2023). Effect of active learning on students' science literacy: A meta-analysis. *International Journal of Science Education*, 45(5), 789–809.
- Zakiah, N. A., & Sudarmin, S. (2022). Development of E-Module STEM Integrated Ethnoscience To Increase 21st Century Skills. *International Journal of Active Learning*, 7(1), 49–58. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/ijal/article/view/34410>
- Zakiah, S., Hasibuan, N. H., Yasifa, A., Siregar, S. P., & Ningsih, O. W. (2024). Perkembangan Anak Pada Masa Sekolah Dasar. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(1), 71–79. <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i1.2338>

L A M P I R A N



Lampiran 1. Cover LKPD



Lampiran 2. LKPD Hasil Pembelajaran Siswa

Lembar Kerja Peserta Didik

IPAS

(PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN MANUSIA)

Nama: VANESSA ALENA 2222412

Kelas: 5



LKPD

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas/Semester : V / Semester 2
 Materi : Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
 Model Pembelajaran : BESUREK (Baca-Eksplorasi-Susun-Uji-Review-Komunikasi)

Identitas Peserta Didik
 Nama :
 Kelas : V (Lima)

A. Kompetensi Dasar

- Memahami proses pertumbuhan dan perkembangan manusia serta faktor-faktor yang memengaruhinya.
- Menyajikan hasil pengamatan dan diskusi tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia dalam bentuk lisan dan tulisan.

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran melalui model BESUREK, peserta didik mampu:

- Menjelaskan pengertian pertumbuhan dan perkembangan manusia secara tepat.
- Menganalisis perbedaan antara pertumbuhan dan perkembangan manusia.
- Mengidentifikasi tahapan pertumbuhan dan perkembangan manusia.
- Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan manusia.
- Mengkomunikasikan hasil diskusi secara runtut dan bertanggung jawab.



C. Petunjuk Pengerjaan

1. Kerjakan LKPD secara mandiri.
2. Bacalah setiap perintah dengan saksama.
3. Tuliskan jawaban secara jelas dan sistematis.
4. Presentasikan hasil diskusi pada tahap komunikasi.

TAHAP 1 – BACA

Perhatikan Gambar Dibawah Ini



Gambar diatas merupakan gambar batik besurek. Dalam proses pembuatan batik Besurek terdapat berbagai konsep geometri yang terlihat pada pola dan susunan motifnya. Motif tersebut tidak hanya memiliki nilai seni dan budaya, tetapi juga menunjukkan penerapan transformasi geometri, yaitu translasi (pergeseran motif), refleksi (pencerminan motif), rotasi (perputaran motif terhadap titik tertentu), dan dilatasi (perubahan ukuran motif). Konsep-konsep ini membuat pola batik tersusun rapi, berulang, dan simetris sehingga dapat digunakan sebagai contoh penerapan pertumbuhan dan perkembangan hidup manusia dalam kehidupan sehari-hari.

Bacaan

Manusia mengalami perubahan sejak lahir hingga dewasa. Perubahan tersebut meliputi perubahan fisik, seperti tinggi dan berat badan, serta perubahan kemampuan berpikir, bersikap, dan bersosialisasi. Pertambahan ukuran tubuh disebut pertumbuhan, sedangkan perubahan fungsi dan kematangan kemampuan disebut perkembangan.



Pertanyaan Pemantik

1. Perubahan apa saja yang kamu alami sejak kecil hingga sekarang?
tinggi badan saya, berat badan saya bertambah, umur.
2. Apakah semua perubahan tersebut dapat diukur dengan angka? Jelaskan!
tidak semua perubahan, perubahan yg dapat di ukur per tumbuhn, dan tinggi, berat dan umur per tumbuhn.
3. Mengapa manusia perlu mengalami pertumbuhan dan perkembangan?
untuk menjadi ke dewasa fisik, mental dan emosional

TAHAP 2 – EKSPLORASI

Video



Buatlah hipotesis (jawaban sementara) berdasarkan bacaan dan pengamatan gambar!



1. Mengapa rambut orang tua bisa menjadi putih?
karena umur yg semakin tua
2. Apakah anak-anak bisa memiliki uban? Mengapa?
belum, karena umur masih muda dan kecil
3. Apa yang bisa membuat rambut cepat menjadi putih?
ketambahan umur, semakin tua



TAHAP 3 – SUSUN (INDIVIDU)

Aktivitas 1: Tahapan Kehidupan Manusia
Lengkapilah tabel berikut secara mandiri berdasarkan gambar disamping



Ciri Pertumbuhan

- Pertambahan fisik
- Pertambahan ukuran fisik
- Pematangan dan penguasaan sel
- Terbatas waktu

Ciri Perkembangan

Peningkatan kemampuan kognitif, motorik, sosial-emotional, perubahan fisik menuju kedewasaan

TAHAP 4 – UJI (INDIVIDU)

Jawablah dengan singkat dan jelas!



1. Mengapa perkembangan tidak bisa diukur dengan angka?
Karena bersifat kualitatif.
2. Sebutkan dua contoh perkembangan siswa di sekolah, misalnya perkembangan dalam belajar, sikap, atau kemampuan yang menjadi lebih baik!
 - a. meningkatkan kemampuan kognitif seperti membaca dan berhitung
 - b. perkembangan sikap mandiri dan sosial

TAHAP 5 – REVIEW (INDIVIDU)

Tuliskan dua hal penting yang kamu pelajari hari ini!

1. ciri perkembangan
2. ciri pertumbuhan



Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan singkat tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia!

adalah proses perubahan fisik kuantitatif (dapat diukur) seperti bertambahnya ukuran, tinggi, berat badan.

TAHAP 6 – KOMUNIKASI (INDIVIDU)

Buat satu pertanyaan dan jawabannya!

1. Pertanyaan:
apa itu perkembangan dan pertumbuhan
2. Jawaban:
dua proses biologis yg berbeda namun berjalan beriringan pada makhluk hidup



Refleksi Individu

3. Tuliskan sikap positif yang dapat kamu lakukan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tubuhmu!
Makan makanan yg sehat & sempatkan tidur. Apapun protein dan kalsium.

*LKPD ini mengintegrasikan kearifan lokal Bengkulu melalui motif Besurek sebagai konteks pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan berpikir siswa.



Lampiran 3. Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kampus I, Jl. Bali, Kampung Bali, TelukSegara, Kota Bengkulu, 38119
 fkip.umb.ac.id (0736) 26161
 fkip@umb.ac.id (0736) 22765

Nomor : 296/S2/DF.01/II.3.AU/C/2026
 Lampiran : 1 Berkas
 Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth. Kepala Sekolah SDN 109 Seluma
 Di
 Seluma

Assalamualaikum Wr. Wb

Teriring salam semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dalam beraktivitas.

Dalam rangka memperoleh data penelitian untuk penyusunan tesis, maka melalui surat ini kami sampaikan permohonan kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan izin penelitian mahasiswa kami sebagai berikut:

Nama : Diyoba Azhar Fuadi
 NPM : 2486110034
 Prodi : Magister Pedagogi
 Fakultas : KIP

Untuk melakukan penelitian dengan judul tesis:

"Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran Besurek Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Literasi SAINS Siswa SD"

Adapun kegiatan penelitian ini akan dilaksanakan sebagai berikut:

Tempat Penelitian : SDN 109 Seluma
 Objek Penelitian : Siswa
 Lama Penelitian : ± 1 Bulan

Sebagai bahan pertimbangan Bapak/Ibu bersama ini kami lampirkan proposal tesis mahasiswa yang telah disetujui oleh dosen pembimbing.

Demikianlah surat permohonan ini kami sampaikan. Atas bantuan dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.

Bengkulu, 27 April 2026

an. Dekan
 Wakil Dekan I

Dr. Tami Hidayat, M.Pd
 NBK.1501089141

umb.ac.id
 humas@umb.ac.id
 0822-3546-1991

um bengkulu
 um bengkulu
 um bengkulu

um bengkulu
 umbtv
 Radio Jazirah FM 104,3 M.Hz



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

● Kampus I, Jl. Bali, Kampung Bali, TelukSegara, Kota Bengkulu, 38119

● fkip.umb.ac.id

● fkip@umb.ac.id

☎ (0736) 26161

☎ (0736) 22765

Nomor : 296/S2/DF.01/II.3.AU/C/2026
 Lampiran : 1 Berkas
 Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth. Kepala Sekolah SDN 82 Seluma
 Di
 Seluma

Assalamualaikum Wr. Wb

Teriring salam semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dalam beraktivitas.

Dalam rangka memperoleh data penelitian untuk penyusunan tesis, maka melalui surat ini kami sampaikan permohonan kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan izin penelitian mahasiswa kami sebagai berikut:

Nama : Diyoba Azhar Fuadi
 NPM : 2486110034
 Prodi : Magister Pedagogi
 Fakultas : KIP

Untuk melakukan penelitian dengan judul tesis:

"Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran Besurek Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Literasi SAINS Siswa SD"

Adapun kegiatan penelitian ini akan dilaksanakan sebagai berikut:

Tempat Penelitian : SDN 82 Seluma
 Objek Penelitian : Siswa
 Lama Penelitian : ± 1 Bulan

Sebagai bahan pertimbangan Bapak/Ibu bersama ini kami lampirkan proposal tesis mahasiswa yang telah disetujui oleh dosen pembimbing.

Demikianlah surat permohonan ini kami sampaikan. Atas bantuan dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.

Bengkulu, 27 April 2026

a.n Dekan

Wakil Dekan I

Dr. Nemi Hidayat, M.Pd
 NBK.1501089141

umb.ac.id

humas@umb.ac.id

0822-3546-1991

um bengkulu

um bengkulu

um bengkulu

um bengkulu

umbtv

Radio Jazirah FM 104,3 M.Hz



**PEMERINTAH KABUPATEN SELUMA
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 109 SELUMA**

Alamat : Desa Kampai kecamatan Talo Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu 38874



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 439/SD/109/05/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri 109 Seluma, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Diyoba Azhar Fuadi
NPM : 2486110034
Program Studi : Magister Pedagogi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Telah melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan penelitian di SD Negeri 109 Seluma dengan judul:

“Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran Besurek Pada Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Di SD Negeri 109 Seluma”

Penelitian tersebut dilaksanakan pada:

Waktu Penelitian : 27 April 2026 sampai dengan 27 Mei 2026
Tempat Penelitian : SD Negeri 109 Seluma

Selama pelaksanaan penelitian, yang bersangkutan telah memenuhi ketentuan yang berlaku, menjaga etika akademik, serta tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar di lingkungan sekolah. Dengan demikian, **kegiatan penelitian dinyatakan telah selesai sepenuhnya.**

Surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya, khususnya sebagai **bukti telah selesainya penelitian** dalam rangka penyusunan tesis pada Program Studi Magister Pedagogi Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Kampai, 30 Mei 2026
Kepala SD Negeri 109 Seluma


Herti Juliarni, S.Pd.1
 NIP. 197907222010012011



**PEMERINTAH KABUPATEN SELUMA
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 82 SELUMA**

Alamat : Desa Serambi Gunung kecamatan Talo Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu 38874



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 13 /SD/82/05/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri 82 Seluma , dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Diyoba Azhar Fuadi
NPM : 2486110034
Program Studi : Magister Pedagogi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Telah melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan penelitian di SD Negeri 82 Seluma dengan judul:

“Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran Besurek Pada Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Manusia Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD”

Penelitian tersebut dilaksanakan pada:

Waktu Penelitian : 27 April 2026 sampai dengan 27 Mei 2026
Tempat Penelitian : SD Negeri 82 Seluma

Selama pelaksanaan penelitian, yang bersangkutan telah memenuhi ketentuan yang berlaku, menjaga etika akademik, serta tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar di lingkungan sekolah. Dengan demikian, **kegiatan penelitian dinyatakan telah selesai sepenuhnya.**

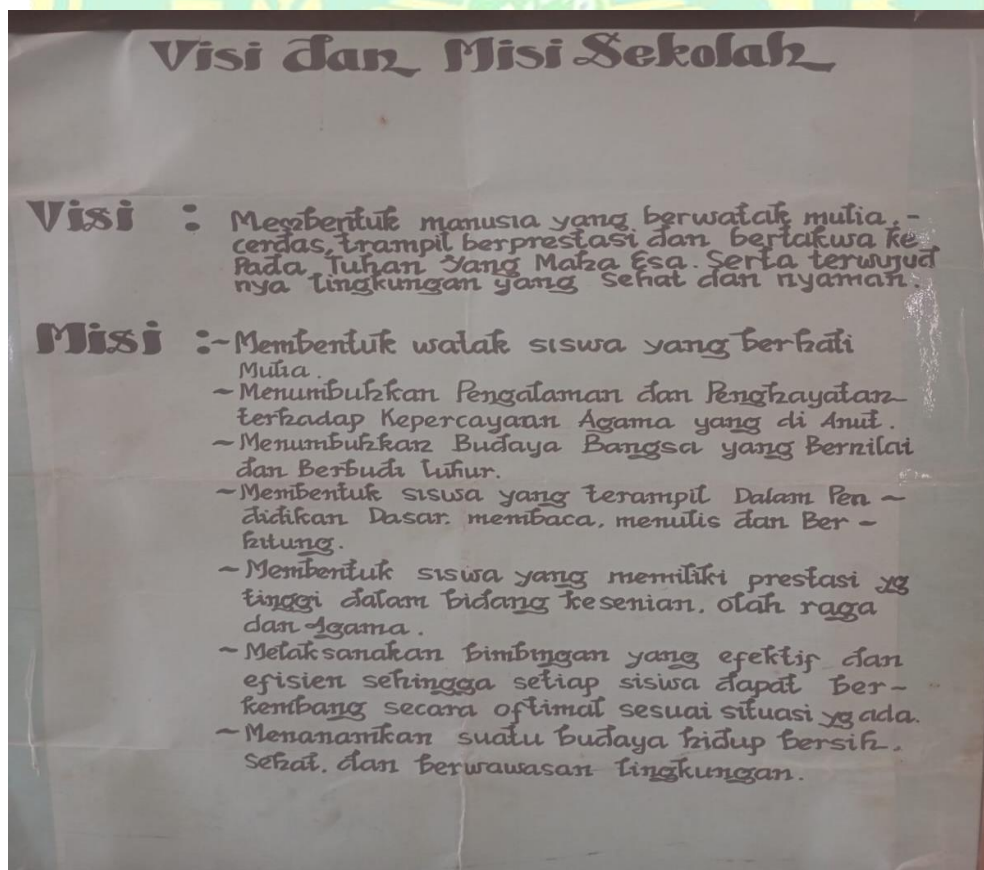
Surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya, khususnya sebagai **bukti telah selesainya penelitian** dalam rangka penyusunan tesis pada Program Studi Magister Pedagogi Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Serambi Gunung, 30 Mei 2026
Kepala SD Negeri 82 Seluma

Nopita Sari, S.Pd.
NIP. 198406202023212021

Lampiran 4. Gambar sekolah (Tempat Penelitian) dan Visi Misi Sekolah





Lampiran 5. Dokumentasi





Lampiran. 6. Hasil Angket Validasi Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI							
Nama Validator	:	Dr. Rizki Pratomo, M.Pi					
Instansi	:	Universitas Muhammadiyah Bengkulu					
Judul Penelitian	:	Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran BESUREK pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa di SD Negeri 109 Seluma					
Peneliti	:	Diyoba Azhar Fuadi					
PETUNJUK PENGISIAN							
1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Model Pembelajaran BESUREK pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia.							
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan modul.							
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.							
4. Kriteria penilaian:							
Skor 5 = Sangat Baik							
Skor 4 = Baik							
Skor 3 = Cukup							
Skor 2 = Kurang							
Skor 1 = Sangat Kurang							
5. Mohon Kepada Bapak/ Ibu untuk memberikan komentar atau usulan perbaikan							
I. ASPEK KELAYAKAN ISI							
Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian					
		1 SK	2 K	3 C	4 B	5 SB	
A. Kesesuaian materi dengan KD	1. Kelengkapan materi					✓	
	2. Keluasan materi					✓	
	3. Kedalaman materi					✓	
	4. Kenakuran konsep dan definisi					✓	
B. Kenakuran materi	5. Kenakuran data dan fakta				✓		
	6. Kenakuran contoh dan kasus				✓		
	7. Kenakuran gambar dan ilustrasi					✓	
	8. Kenakuran istilah-istilah					✓	
C. Kemutakhiran materi	9. Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari					✓	
	10. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari				✓		
	11. Mendorong rasa ingin tahu					✓	
	12. Menciptakan kemampuan bertanya					✓	
II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN							
Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian					
		1 SK	2 K	3 C	4 B	5 SB	
A. Teknik Penyajian	13. Konsistensi sistematika sajian dalam bab					✓	
	14. Kelogisan penyajian					✓	
	15. Keruntutan konsep					✓	
	16. Keseimbangan substansi antar sub bab					✓	
B. Pendukung Penyajian	17. Kesesuaian/ketepatan Penyajian ilustrasi dengan materi					✓	
	18. Penyajian teks, tabel, gambar, dan lampiran disertai dengan rujukan				✓		
	19. Identitas tabel, gambar, dan lampiran				✓		
	20. Ketepatan penomoran dan penamaan tabel, gambar, dan lampiran				✓		
	21. Penyajian materi memotivasi untuk berkreasi dan berinovasi					✓	
	22. Pengantar					✓	
	23. Glosarium					✓	
	24. Indeks				✓		
	25. Daftar Pustaka				✓		
	26. Rangkuman					✓	
	C. Penyajian Pembelajaran	27. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik					✓
		28. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan sosial- emosional peserta didik					✓
D. Koherensi dan keruntutan Alur Pikir	29. Keterkaitan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea					✓	
	30. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea					✓	
III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA							
Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian					
		1 SK	2 K	3 C	4 B	5 SB	
A. Lugas	31. Ketepatan struktur kalimat					✓	
	32. Keefektifan kalimat					✓	
	33. Kebakuan istilah					✓	
B. Komunikatif	34. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi					✓	
C. Dialogis dan Interaktif	35. Kemampuan memotivasi peserta Didik					✓	

D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	36. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik					✓
	37. Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik					✓
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	38. Ketepatan tata bahasa					✓
	39. Ketepatan cjaan					✓

IV. ASPEK PENILAIAN LITERASI SAINS

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	1	2	3	4	5
A. Keterpaduan	40. Keterpaduan konsep sains dengan konteks kehidupan sehari-hari					✓
	41. Kesesuaian aktivitas LKPD dengan pengembangan literasi sains					✓
	42. Kemampuan menumbuhkan sikap ilmiah siswa					✓
B. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	43. Bahasa sesuai kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
C. Motivasi Belajar	44. Kemampuan memotivasi peserta didik					✓
	45. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik					✓

KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

LEPD sudah bisa digunakan untuk penelitian

KESIMPULAN

Modul ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu

Bengkulu, 03 Maret 2026

Validator,


Or. Rieta Prakhama, M.Pd

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Nama Validator : Dr.Jayanti Syahfitri, M.Pd
 Instansi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu
 Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran
 BESUREK pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan
 Manusia
 untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa
 di SD Negeri 109 Seluma
 Peneliti : Diyoha Azhar Fuadi

PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Model Pembelajaran BESUREK pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia.
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan modul.
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Kriteria penilaian:
 Skor 5 = Sangat Baik
 Skor 4 = Baik
 Skor 3 = Cukup
 Skor 2 = Kurang
 Skor 1 = Sangat Kurang
5. Mohon Kepada Bapak/ Ibu untuk memberikan komentar atau usulan perbaikan

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1 SK	2 K	3 C	4 B	5 SB
A. Kesesuaian materi dengan KD	1. Kelengkapan materi					✓
	2. Keluasan materi					✓
	3. Kedalaman materi					✓
B. Keakuratan materi	4. Keakuratan konsep dan definisi				✓	✓
	5. Keakuratan data dan fakta					✓
	6. Keakuratan contoh dan kasus				✓	✓
	7. Keakuratan gambar dan ilustrasi					✓
	8. Keakuratan istilah-istilah				✓	✓
C. Kemutakhiran materi	9. Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari					✓
	10. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari					✓
	11. Mendorong rasa ingin tahu					✓
	12. Menciptakan kemampuan bertanya					✓

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1 SK	2 K	3 C	4 B	5 SB
A. Teknik Penyajian	13. Konsistensi sistematika sajian dalam bab					✓
	14. Kelogisan penyajian				✓	
	15. Keruntutan konsep					✓
	16. Keseimbangan substansi antar sub bab				✓	
B. Pendukung Penyajian	17. Kesesuaian/ketepatan Penyajian ilustrasi dengan materi					✓
	18. Penyajian teks, tabel, gambar, dan lampiran disertai dengan rujukan					✓
	19. Identitas tabel, gambar, dan lampiran					✓
	20. Ketepatan penomoran dan penamaan tabel, gambar, dan lampiran					✓
	21. Penyajian materi memotivasi untuk berkreasi dan berinovasi					✓
	22. Pengantar					✓
	23. Glosarium					✓
	24. Indeks				✓	
C. Penyajian Pembelajaran	25. Daftar Pustaka				✓	
	26. Rangkuman					✓
	27. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik					✓
	28. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan sosial-emosional peserta didik					✓
D. Koherensi dan keruntutan Alur Pikir	29. Ketertarikan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea					✓
	30. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar/sub kegiatan belajar/alinea					✓

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1 SK	2 K	3 C	4 B	5 SB
A. Lugas	31. Ketepatan struktur kalimat					✓
	32. Keefektifan kalimat					✓
	33. Kebakuan istilah					✓
B. Komunikatif	34. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi					✓

C. Dialogis dan Interaktif	35. Kemampuan memotivasi peserta Didik						✓
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	36. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik						✓
	37. Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik						✓
E. Kesesuaian Dengan Kaidah Bahasa	38. Ketepatan tata bahasa						✓
	39. Ketepatan ejaan						✓

IV. ASPEK PENILAIAN LITERASI SAINS

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	1	2	3	4	5
A. Keterpaduan	40. Keterpaduan konsep sains dengan konteks kehidupan sehari-hari					✓
	41. Kesesuaian aktivitas LKPD dengan pengembangan literasi sains					✓
	42. Kemampuan menumbuhkan sikap ilmiah siswa					✓
B. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	43. Bahasa sesuai kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
C. Motivasi Belajar	44. Kemampuan memotivasi peserta didik					✓
	45. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik				✓	

KOMENTAR DAN SARAN PERBAIKAN

Portmanya lebih jelas dan detail

KESIMPULAN

Modul ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. ✓ Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu

Bengkulu, 27 April, 2026
Validator,



Dr. Jayanti Syahfitri, M Pd
NP. 199001292017012127

Lampiran 7. Hasil Angket Validasi Media

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Validator : Dr. Rizki Pratama, M.Pd

Instansi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran BESUREK pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa di SD Negeri 109 Seluma

Peneliti : Diyoba Azhar Fuadi

PETUNJUK PENGISIAN

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD Berbasis Model Pembelajaran BESUREK pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
- Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan LKPD.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
- Kriteria penilaian:
 Skor 5 = Sangat Baik
 Skor 4 = Baik
 Skor 3 = Cukup
 Skor 2 = Kurang
 Skor 1 = Sangat Kurang
- Mohon Kepada Bapak/ Ibu untuk memberikan komentar ata usaran perbaikan

ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN MENURUT BSNP

No	Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	1	2	3	4	5
				SK	K	C	B	SB
A	Ukuran LKPD	Kesesuaian ukuran	1. Kesesuaian ukuran LKPD dengan standar ISO					✓
			2. Kesesuaian ukuran LKPD dengan materi isi					✓
B	Desain Sampul	Tata letak sampul	3. Penampilan tata letak sampul muka, belakang, dan punggung harmonis, berirama, menyatu, & konsisten					✓

		Warna sampul	4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi					✓
		Tipografi sampul	5a. Ukuran huruf judul dominan dan proporsional dibanding ukuran LKPD dan nama pengarang					✓
			5b. Warna judul LKPD kontras dengan warna latar belakang					✓
		Kombinasi huruf	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf					✓
		Ilustrasi sampul	7a. Ilustrasi menggambarkan materi ajar dan mengungkapkan karakter objek					✓
			7b. Bentuk, warna, ukuran, dan proporsi objek sesuai dengan realita					✓
C	Desain Isi	Konsistensi tata letak	8a. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola					✓
			8b. Pemisahan antar paragraf jelas					✓
		Keharmonisan	9a. Bidang cetak dan margin proporsional					✓
			9b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai					✓
		Kelengkapan	10a. Judul kegiatan, subjudul, dan nomor halaman tersedia					✓
			10b. Ilustrasi dan keterangan gambar tersedia				✓	
		Kejelasan	11a. Penempatan hiasan latar belakang tidak mengganggu judul, teks, dan nomor halaman					✓
			11b. Penempatan judul, subjudul, dan ilustrasi tidak mengganggu					✓

Komentar dan Saran Perbaikan

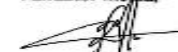
LKPD bisa digunakan untuk kegiatan penelitian

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan.

Kesimpulan:

belum dapat digunakan	
dapat digunakan dengan revisi	✓
dapat digunakan tanpa revisi	

Bengkulu, 04 Maret 2026
Validator media,



Dr. Rizki Pratama, M.Pd

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Validator : Dr. Jayanti Syahfitri, M.Pd
 Instansi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu
 Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran BESUREK pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa di SD Negeri 109 Selama
 Peneliti : Diyoba Azhar Fuadi

PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD Berbasis Model Pembelajaran BESUREK pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan LKPD.
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Kriteria penilaian:
 Skor 5 = Sangat Baik
 Skor 4 = Baik
 Skor 3 = Cukup
 Skor 2 = Kurang
 Skor 1 = Sangat Kurang
5. Mohon Kepada Bapak/ Ibu untuk memberikan komentar atau usaran perbaikan

ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN MENURUT BSNP

No	Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	1	2	3	4	5
				SK	K	C	B	SB
A	Ukuran LKPD	Kesesuaian ukuran	1. Kesesuaian ukuran LKPD dengan standar ISO					✓
			2. Kesesuaian ukuran LKPD dengan materi isi					✓
B	Desain Sampul	Tata letak sampul	3. Penampilan tata letak sampul muka, belakang, dan punggung harmonis, berirama, menyatu, & konsisten					✓
			4. Warna unsur tata letak harmonis					✓

[illegible]

		Tipografi Sederhana	12a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf					✓
			12b. Variasi huruf (bold, italic, kapital) tidak berlebihan					✓
			12c. Lebar susunan teks normal				✓	
			12d. Spasi antar baris normal					✓
			12e. Spasi antar huruf normal				✓	
		Tipografi Efektif	13a. Jenjang judul-judul jelas, konsisten, dan proporsional					✓
			13b. Tanda pemotongan kata tepat					✓
		Ilustrasi Isi	14a. Ilustrasi mampu mengungkap makna/arti objek					✓
			14b. Bentuk ilustrasi akurat dan proporsional sesuai kenyataan					✓
			14c. Ilustrasi kreatif dan dinamis					✓

Komentar dan Saran Perbaikan

.....
 LKPD bisa digunakan untuk penelitan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan.

Kesimpulan:

belum dapat digunakan	
dapat digunakan dengan revisi	✓
dapat digunakan tanpa revisi	

Bengkulu, 27 April 2026
 Validator media,



Dr. Jayanti Syahfitri, M.Pd
 NP. 199001292017012127



BENGKULU

Lampiran 8. Hasil Angket Validasi Bahasa

ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

Nama Validator : Dr. Rizki Pratama, M.Pd
 Instansi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu
 Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran BESUREK pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa di SD Negeri 109 Seluma
 Peneliti : Diyoba Azhar Fuadi

PETUNJUK PENGISIAN

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian LKPD Berbasis Model Pembelajaran Besurek pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
- Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan LKPD.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
- Kriteria penilaian:
 Skor 5 = Sangat Baik
 Skor 4 = Baik
 Skor 3 = Cukup
 Skor 2 = Kurang
 Skor 1 = Sangat Kurang
- Mohon Kepada Bapak/ Ibu untuk memberikan komentar ata usaran perbaikan

ASPEK KELAYAKAN BAHASA

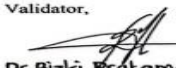
Indikator Penilaian	Butir Penilaian	1 SK	2 K	3 C	4 B	5 SB
A. Kelugasan	1. Ketepatan struktur kalimat (kalimat disusun sesuai kaidah bahasa Indonesia, sederhana, dan tidak menimbulkan ambiguitas bagi siswa SD).					✓
	2. Keefektifan kalimat (kalimat singkat, jelas, dan langsung pada tujuan pembelajaran).					✓
B. Komunikatif	3. Kejelasan makna bahasa (bahasa yang digunakan jelas, konkret, dan mudah dipahami siswa).					✓
	4. Keterpahaman pesan (informasi dan penjelasan konsep sains dapat dipahami sesuai maksud penulis).					✓
C. Dialogis dan Interaktif	5. Bahasa mendorong keaktifan siswa (adanya kalimat tanya, perintah, dan ajakan dalam LKPD).					✓
	6. Bahasa memotivasi siswa untuk berpikir (bahasa mendorong rasa ingin tahu dan penalaran sains).					✓
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	7. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual (bahasa sesuai kemampuan berpikir konkret siswa SD).					✓
	8. Kesesuaian dengan perkembangan emosional (bahasa santun, ramah anak, dan memotivasi).					✓
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	9. Ketepatan penggunaan istilah sains (istilah digunakan secara benar dan konsisten).					✓
	10. Ketepatan tata bahasa (sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar).					✓
	11. Ketepatan ejaan (sesuai PUEBI).					✓
	12. Konsistensi istilah (istilah dan konsep digunakan konsisten di seluruh LKPD).					✓
	13. Keterbacaan teks (sesuai kemampuan membaca siswa SD).					✓
	14. Kejelasan instruksi (instruksi kegiatan dan tugas jelas serta tidak membingungkan siswa).					✓

Komentar dan Saran Perbaikan

.....
 LKPD bisa digunakan untuk kegiatan pembelajaran

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓)
Kesimpulan:

Modul belum dapat digunakan	
Modul dapat digunakan dengan revisi	✓
Modul dapat digunakan tanpa revisi	

Bengkulu, 03 Maret 2026
 Validator,

 Dr. Rizki Pratama, M.Pd

ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

Nama Validator : Dr. Jayanti Syahfitri, M.Pd
 Instansi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu
 Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran BESUREK pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa di SD Negeri 109 Seluma
 Peneliti : Diyoba Azhar Fuadi

PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian LKPD Berbasis Model Pembelajaran Besurek pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan LKPD.
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Kriteria penilaian:
 Skor 5 = Sangat Baik
 Skor 4 = Baik
 Skor 3 = Cukup
 Skor 2 = Kurang
 Skor 1 = Sangat Kurang
5. Mohon Kepada Bapak/ Ibu untuk memberikan komentar ata usaran perbaikan

ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	1	2	3	4	5
		SK	K	C	B	SB
A. Kelugasan	1. Ketepatan struktur kalimat (kalimat disusun sesuai kaidah bahasa Indonesia, sederhana, dan tidak menimbulkan ambiguitas bagi siswa SD).				✓	
	2. Keefektifan kalimat (kalimat singkat, jelas, dan langsung pada tujuan pembelajaran).				✓	
B. Komunikatif	3. Kejelasan makna bahasa (bahasa yang digunakan jelas, konkret, dan mudah dipahami siswa).					✓
	4. Keterpahaman pesan (informasi dan penjelasan konsep sains dapat dipahami sesuai maksud penulis).				✓	

C. Dialogis dan Interaktif	5. Bahasa mendorong keaktifan siswa (adanya kalimat tanya, perintah, dan ajakan dalam LKPD).					✓
	6. Bahasa memotivasi siswa untuk berpikir (bahasa mendorong rasa ingin tahu dan penalaran sains).					✓
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	7. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual (bahasa sesuai kemampuan berpikir konkret siswa SD).					✓
	8. Kesesuaian dengan perkembangan emosional (bahasa santun, ramah anak, dan memotivasi).					✓
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	9. Ketepatan penggunaan istilah sains (istilah digunakan secara benar dan konsisten).					✓
	10. Ketepatan tata bahasa (sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar).				✓	
	11. Ketepatan ejaan (sesuai PUEBI).					✓
	12. Konsistensi istilah (istilah dan konsep digunakan konsisten di seluruh LKPD).					✓
	13. Keterbacaan teks (sesuai kemampuan membaca siswa SD).					✓
	14. Kejelasan instruksi (instruksi kegiatan dan tugas jelas serta tidak membingungkan siswa).					✓

Komentar dan Saran Perbaikan

Gambar ditambah lagi

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓)
Kesimpulan:

Modul belum dapat digunakan	
Modul dapat digunakan dengan revisi	✓
Modul dapat digunakan tanpa revisi	

Bengkulu, 27 April, 2026

Validator,



Dr. Jayanti Syahfitri, M.Pd
 NP. 199001292017012127

Lampiran 9. Hasil Angket Respon Guru

ANGKET RESPON GURU

Nama Guru : **LAURENSIUS PAMBUDI, S.Pd**
 Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran BESUREK pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa di SD Negeri 109 Selama
 Peneliti : Diyoba Azhar Fuadi

PETUNJUK PENGISIAN

- Mohon kesediaan siswa/siswi untuk memberikan penilaian terhadap Model Pembelajaran Besurek pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
- Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan modul.
- Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian guru.
- Kriteria penilaian:
 Skor 5 = Sangat Baik
 Skor 4 = Baik
 Skor 3 = Cukup
 Skor 2 = Kurang
 Skor 1 = Sangat Kurang
- Mohon Kepada bapak/ibu untuk memberikan komentar aata usaran perbaikan

Indikator Penilaian	Pernyataan	SK	K	C	B	SB
A. Ketertarikan Siswa terhadap LKPD	1. LKPD ini menarik dan dapat memotivasi siswa belajar.					✓
	2. Materi pertumbuhan dan perkembangan manusia disajikan secara mudah dipahami siswa.				✓	
	3. LKPD ini mendukung pembelajaran mandiri siswa.				✓	
	4. LKPD ini membantu siswa memahami pelajaran IPAS secara menyeluruh.					✓
	5. Terdapat kalimat atau pesan motivasi dalam LKPD yang meningkatkan semangat belajar siswa.				✓	
	6. Gambar dan ilustrasi dalam LKPD efektif menarik perhatian siswa.				✓	
B. Materi dan Literasi Sains	7. LKPD ini membantu siswa memahami konsep pertumbuhan dan perkembangan manusia.					✓
	8. LKPD mendorong siswa untuk mengamati, bertanya, dan menemukan jawaban sendiri.					✓
	9. Kegiatan dalam LKPD memungkinkan siswa menemukan konsep secara mandiri.					✓

	mengamati, bertanya, dan menemukan jawaban sendiri.					✓
	9. Kegiatan dalam LKPD memungkinkan siswa menemukan konsep secara mandiri.				✓	
	10. Penyajian materi mendorong siswa berdiskusi dan bekerja sama.				✓	
	11. LKPD membantu siswa mengaitkan sains dengan kehidupan sehari-hari.					✓
	12. LKPD membantu guru menilai sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi.					✓
C. Bahasa dan Penyajian LKPD	13. Kalimat dan paragraf LKPD jelas dan mudah dipahami siswa.					✓
	14. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa.					✓
	15. Huruf, ukuran, dan tampilan tulisan mudah dibaca dan menarik.				✓	

Komentar dan Saran
 Agar lebih menarik perlu ditambahkan gambar lagi.
 LKPD sudah bisa digunakan kedepannya

Bengkulu, 28 April 2026


LAURENSIUS PAMBUDI, S.Pd
 NIP. 197106041993071002

ANGKET RESPON GURU

Nama Guru : **Asriana, S.Pd. Gr**
 Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran BESUREK pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa di SD Negeri 109 Seluma
 Peneliti : Diyoba Azhar Fuadi

PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon kesediaan siswa/siswi untuk memberikan penilaian terhadap Model Pembelajaran Besurek pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan modul.
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian guru.
4. Kriteria penilaian:
 Skor 5 = Sangat Baik
 Skor 4 = Baik
 Skor 3 = Cukup
 Skor 2 = Kurang
 Skor 1 = Sangat Kurang
5. Mohon Kepada bapak/ibu untuk memberikan komentar aata usaran perbaikan

Indikator Penilaian	Pernyataan	SK	K	C	B	SB
A. Ketertarikan Siswa terhadap LKPD	1. LKPD ini menarik dan dapat memotivasi siswa belajar.					✓
	2. Materi pertumbuhan dan perkembangan manusia disajikan secara mudah dipahami siswa.					✓
	3. LKPD ini mendukung pembelajaran mandiri siswa.				✓	
	4. LKPD ini membantu siswa memahami pelajaran IPAS secara menyeluruh.				✓	
	5. Terdapat kalimat atau pesan motivasi dalam LKPD yang meningkatkan semangat belajar siswa.				✓	
	6. Gambar dan ilustrasi dalam LKPD efektif menarik perhatian siswa.				✓	
B. Materi dan Literasi Sains	7. LKPD ini membantu siswa memahami konsep pertumbuhan dan perkembangan manusia.					✓
	8. LKPD mendorong siswa untuk mengamati, bertanya, dan menemukan jawaban sendiri.					✓
	9. Kegiatan dalam LKPD memungkinkan siswa menemukan konsep secara mandiri.				✓	
	10. Penyajian materi mendorong siswa berdiskusi dan bekerja sama.				✓	

	11. LKPD membantu siswa mengaitkan sains dengan kehidupan sehari-hari.					✓
	12. LKPD membantu guru menilai sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi.					✓
C. Bahasa dan Penyajian LKPD	13. Kalimat dan paragraf LKPD jelas dan mudah dipahami siswa.					✓
	14. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa.				✓	
	15. Huruf, ukuran, dan tampilan tulisan mudah dibaca dan menarik.					✓

Komentar dan Saran

LKPD Smp digunakan

Bengkulu, 28 April, 2026

Asriana
 Asriana, S.Pd. Gr
 NIP. 138705162023212025

Lampiran 10. Hasil Angket Respon Siswa

ANGKET RESPON SISWA

Nama Siswa/Siswi : Diana Dewi
 Sekolah/Kelas : SD N 109 Seluma / V (1.09)
 Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran Besurek pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa di SD Negeri 109 Seluma
 Peneliti :
PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon kesediaan siswa/siswi untuk memberikan penilaian terhadap Model Pembelajaran Besurek pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kelayakan modul.
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian sesuai dengan penilaian Siswa/siswi.
4. Kriteria penilaian:
 Skor 5 = Sangat Baik
 Skor 4 = Baik
 Skor 3 = Cukup
 Skor 2 = Kurang
 Skor 1 = Sangat Kurang
5. Mohon Kepada Siswa/siswi untuk memberikan komentar atau saran perbaikan

Indikator Penilaian	Pernyataan	SK	K	C	B	SB
A. Ketertarikan terhadap LKPD	1. LKPD berbasis model pembelajaran Besurek ini membuat saya tertarik dan termotivasi untuk belajar.					✓
	2. Materi pertumbuhan dan perkembangan manusia yang disajikan dalam LKPD mudah saya pahami.					✓
	3. LKPD ini membuat saya dapat belajar secara mandiri dan tidak merasa bosan.					✓
	4. LKPD ini membuat saya memahami pelajaran IPS tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia.				✓	
	5. Adanya kalimat ajakan untuk memotivasi dalam LKPD membuat saya lebih semangat belajar.					✓
	6. Gambar dan ilustrasi dalam LKPD membuat saya tertarik untuk mempelajari materi.					✓
B. Materi dan Literasi Sains	7. LKPD ini membuat saya memahami konsep pertumbuhan dan perkembangan manusia melalui kegiatan belajar.					✓
	8. LKPD ini mendorong saya untuk mengamati, bertanya, dan mencari jawaban sendiri.				✓	✓
	9. Dalam LKPD ini terdapat kegiatan yang membuat saya menemukan konsep secara mandiri.				✓	
	10. Penyajian materi dalam LKPD mendorong saya untuk berdiskusi dan bekerjasama dengan teman.					✓
	11. LKPD ini membuat saya mengaitkan pelajaran sains dengan kehidupan sehari-hari.					✓
	12. LKPD ini membuat saya mengetahui sejauh mana pemahaman saya tentang materi pertumbuhan dan perkembangan manusia.					✓
C. Bahasa	13. Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam LKPD jelas dan mudah dipahami.					✓
	14. Bahasa yang digunakan dalam LKPD sederhana dan sesuai dengan tingkat pemahaman saya.				✓	
	15. Huruf dan ukuran tulisan dalam LKPD mudah dibaca.					✓

Komentar dan Saran

.....

Bengkulu, 28 April 2026
 Siswa/Siswi,

Diana Dewi

..... Diana Dewi

Lampiran 11. LKPD Asli

LKPD : PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN MANUSIA

Nama : _____

Kelas / Fase : _____

A. Topik : Pertumbuhan dan Perkembangan

B. Tujuan Kegiatan :

1. Peserta didik mampu menjelaskan mengenai perbedaan antara pertumbuhan dan perkembangan.
2. Peserta didik mampu mendeskripsikan pertumbuhan dan perkembangan manusia yang meliputi pertumbuhan perkembangan fisik maupun mental sejak di dalam kandungan sampai dewasa.

C. Alat dan Bahan

1. Alat tulis
2. Buku IPAS kelas V semester 2

D. Prosedur kerja :

1. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada dibawah ini
2. Catatlah hasil kegiatanmu pada tabel pengamatan

E. Tabel Hasil Diskusi
Diskusikan dalam kelompok tentang fase hidup manusia dan tuliskan hasilnya dalam tabel berikut ini

A. Perbedaan Pertumbuhan dan perkembangan

	Indikator	Pertumbuhan	Perkembangan
1	Sifat (Kuantitatif/Kualitatif)		
2	Batas waktu		
3	Obyek perubahan		

4	Kenampakan		
5	Faktor yang mempengaruhi		

B. Siklus Kehidupan

No	Tahapan	Ciri-ciri
Fase Embrionik (Janin)		
1		
Fase pasca embrionik (Bayi dan balita)		
2		
Masa Remaja / Dewasa		
Rentang usia sd		
Masa Tua		
Rentang usia sd		

F. Pertanyaan
Jawablah pertanyaan berikut ini !

1. Pertumbuhan adalah _____

Contoh _____ pertumbuhan _____

2. Perkembangan adalah _____

Contoh _____

pertumbuhan _____

3. Tahapan-tahapan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia ada _____ tahap, meliputi _____

4. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan manusia ada 2 yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

- a. Faktor internal adalah _____

Contohnya : _____

- b. Faktor eksternal adalah _____

Contohnya : _____

5. Kalian saat ini telah memasuki SD Kelas V. Di usia ini jika dilihat ciri-cirinya telah memasuki tahapan pertumbuhan dan perkembangan pada tahap _____

G. Kesimpulan

Dari kegiatan yang telah kalian lakukan ambil kesimpulan

G. Tabel Hasil Diskusi

Diskusikan dalam kelompok tentang fase hidup manusia dan tuliskan hasilnya dalam tabel berikut ini

C. Perbedaan Pertumbuhan dan perkembangan

	Indikator	Pertumbuhan	Perkembangan
1	Sifat (Kuantitatif/Kualitatif)	Kuantitatif	Kualitatif

2	Batas waktu	Ada batas waktu 22-24 thn	Tidak ada batas waktu
3	Obyek perubahan	Fisik	Mental /psikologis
4	Kenampakan	Tampak	Tidak tampak
5	Faktor yang mempengaruhi	Makanan, genetika, gaya hidup sehat	Lingkungan dan pengalaman



1 Pertanyaan

Jawablah pertanyaan berikut ini !

1. Pertumbuhan

adalah _____

Contoh pertumbuhan

2. Perkembangan

adalah _____

Contoh pertumbuhan

3. Tahapan-tahapan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia ada

tahap, meliputi _____

2 Kesimpulan

Dari kegiatan yang telah kalian lakukan ambilah kesimpulan

Perbedaan Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia

Berikut ini beberapa poin perbedaan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia.

1. Pertumbuhan merupakan proses perubahan fisik yang terlihat, sedangkan perkembangan merupakan proses pengembangan karakter dan kemampuan.
2. Pertumbuhan dapat diukur dengan angka, sedangkan perkembangan tidak bisa diukur dengan angka.
3. Pertumbuhan bersifat *irreversible* atau tidak kembali ke bentuk awal, sedangkan perkembangan bersifat *reversible* atau dapat kembali ke bentuk awal.
4. Pertumbuhan bisa berhenti pada batas usia tertentu, sedangkan perkembangan tidak terbatas waktu.
5. Pertumbuhan bersifat struktural, sedangkan perkembangan bersifat fungsional.

PERTUMBUHAN	PERKEMBANGAN
Bersifat Kuantitatif (bisa digambarkan dalam bilangan)	Bersifat Kualitatif (tidak dapat digambarkan dengan bilangan)
Terlihat dari keadaan fisik	Terlihat dari sifat dan kemampuan
Memiliki batasan usia	Tidak terbatas oleh usia
Bersifat Irreversible (tidak dapat balik)	Bersifat Reversible (Bisa balik)
Dipengaruhi pembelahan sel tubuh	Dipengaruhi pengalaman

Tahapan Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia

Dalam proses pertumbuhan dan perkembangan manusia, dimulai sejak embrio hingga menjadi manusia dewasa.

1. Fase Embriionik

Fase embriionik adalah pertumbuhan dan perkembangan embrio pada saat masa kehamilan hingga melahirkan.

2. Pascaembriionik (Bayi)

Pascaembriionik adalah proses pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi setelah lahir.

Pada fase ini, organ-organ tubuh pada bayi sudah mulai dapat bekerja, walaupun belum maksimal.

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan manusia :

1. Faktor Internal

- Genetik yaitu faktor alami atau substansi pembawa sifat yang diturunkan induk generasi selanjutnya, dalam hal ini berarti dari orang tua ke anaknya.
- Hormon yang berasal dari dalam tubuhnya sendiri misalnya Hormon pertumbuhan hipofisis, Hormon tiroid, dan Hormon kelamin

2. Faktor Eksternal

- Lingkungan sekitar atau kebiasaan manusia itu sendiri seperti kurangnya asupan bahan makanan pembangun tubuh, keadaan sosial ekonomi memegang peranan penting dalam pertumbuhan anak. Faktor lainnya yang juga ikut memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak adalah perawatan medis, perbaikan gizi, pendidikan, hingga faktor psikologi

Apa yang dimaksud dengan pertumbuhan?

Pengertian pertumbuhan adalah proses penambahan volume yang irreversible atau tidak dapat kembali ke ukuran semula. Pertumbuhan ini dapat terjadi karena adanya pembesaran sel atau pembelahan mitosis.

Apa yang dimaksud dengan perkembangan?

Sementara itu, berbeda dengan pertumbuhan, perkembangan bisa diartikan dengan keadaan di mana sel-sel menjadi struktur dan fungsi tertentu. Perkembangan tidak dapat diukur namun bisa terlihat perubahannya, dilihat dari bentuk dan tingkat kedewasaan.

Apa perbedaan pertumbuhan dan perkembangan?

Perbedaan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia

Pertumbuhan pada manusia ditandai dari bertambahnya jumlah dan ukuran sel tubuh. Sel yang semakin banyak tersebut membuat jaringan dan organ tubuh semakin besar, sehingga ukuran fisik manusia terlihat ada penambahan ukuran.

Perkembangan pada manusia diartikan dengan pematangan sel-sel tubuh menuju dewasa. Berbeda dengan pertumbuhan yang bisa diukur, perkembangan tidak dapat diukur. Contoh perkembangan yang terjadi pada manusia adalah bayi yang awalnya belum bisa melakukan apapun pada akhirnya bisa merangkak.

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan

Pertumbuhan dan perkembangan dipengaruhi oleh beberapa faktor yang digolongkan menjadi dua, yaitu faktor luar dan faktor dalam. Berikut ini penjelasannya:

Faktor luar

Faktor luar berperan penting terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. Di antaranya adalah:

1. Nutrisi

Setiap makhluk hidup yang berkembang membutuhkan nutrisi yang bersumber dari makanan. Selain bisa membuat lebih besar, makanan juga berperan dalam perkembangan otak. Untuk tumbuhan, nutrisi bisa diperoleh dari air dan karbon dioksida yang diolah saat proses fotosintesis.

2. Air

Air sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup, baik manusia, hewan, atau tumbuhan. Tanpa air, makhluk hidup tidak akan bertahan hidup. Salah satu fungsi air dalam tubuh makhluk hidup adalah sebagai tempat berlangsungnya reaksi-reaksi kimia.

3. Suhu

Semua makhluk hidup membutuhkan suhu yang tepat untuk menunjang perkembangan dan pertumbuhan mereka. Setiap makhluk hidup memiliki suhu optimum mereka masing-masing yang merupakan suhu terbaik agar mereka dapat melakukan pertumbuhan dan perkembangan. Untuk suhu optimum manusia secara normal adalah sekitar 37 derajat celsius.

Faktor dalam

Tidak hanya faktor luar saja, ada beberapa faktor dalam yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup, yaitu:

1. Hormon

Hormon yang ada di dalam tubuh makhluk hidup berfungsi sebagai pengendali berbagai fungsi organ-organ untuk bertumbuh dan berkembang.

2. Gen

Gen adalah pembawa sifat yang diturunkan dari induk. Gen tidak hanya mempengaruhi ciri-ciri fisik makhluk hidup saja juga menentukan kemampuan metabolisme makhluk hidup.

Sehingga, gen bisa menjadi salah satu faktor pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.

Bagaimana ciri-ciri pertumbuhan dan perkembangan?

Agar lebih mudah memahami perbedaan pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup, kamu bisa melihat beberapa ciri-ciri pertumbuhan dan perkembangan manusia berikut ini:

Ciri pertumbuhan dan perkembangan pada manusia

Hampir sama dengan ciri pertumbuhan pada hewan, pertumbuhan pada manusia dapat dilihat dengan bertambahnya ukuran secara fisik (berat badan, tinggi badan, lingkaran kepala, dan lainnya).

Pada manusia, perkembangan bisa dilihat dari proses perubahan fungsi sistem reproduksi dan perubahan pada alat kelamin. Perkembangan memiliki pola yang konstan, terdapat tahapan yang berurutan, dan setiap individu mencapai kecepatan perkembangan yang berbeda-beda.

Proses pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup

Di bawah ini adalah proses pertumbuhan dan perkembangan pada manusia.

Proses pertumbuhan dan perkembangan pada manusia

Di bawah ini adalah beberapa tahap proses pertumbuhan dan perkembangan pada manusia yang dimulai dari embrio hingga manusia dewasa.

- Fase embrio ini berlangsung mulai dari manusia berada di dalam kandungan hingga lahir.
- Pasca-embriologi atau lebih sering disebut bayi adalah proses pertumbuhan dan perkembangan manusia setelah lahir. Organ pada manusia sudah mulai bisa bekerja namun belum sempurna.
- Masa anak-anak awal biasa (umur 5 – 6 tahun), manusia mulai bisa melakukan banyak hal sendiri, seperti buang air dan makan.
- Masa anak-anak tengah (umur 6 – 11 tahun), manusia sudah semakin pintar, ditandai dengan bisa membaca, menulis, dan lainnya.
- Masa remaja, organ reproduksi sudah mulai berkembang yang disebut dengan masa pubertas. Pada masa ini, perubahan fisik yang membedakan pria dan wanita semakin terlihat.

- Masa dewasa muda (umur 19 – 40 tahun), manusia sudah mengalami kematangan dari berbagai aspek. Pada masa ini pula pertumbuhan fisik sudah mulai berhenti.
- Masa dewasa tengah (umur 40 – 60 tahun), kondisi sudah tidak lagi prima bahkan tingkat berpikir pun mulai menurun.
- Masa tua, organ tubuh sudah mengalami penurunan fisiologi.

Contoh pertumbuhan dan perkembangan pada manusia

- Rambut pada bayi mulai tumbuh dan memanjang.
- Rambut pada lansia mulai berwarna putih.
- Tumbuhnya jerawat.
- Manusia semakin tinggi.
- Perubahan pada berat badan yang bertambah.
- Manusia mengalami pubertas.
- Organ reproduksi semakin matang.
- Fungsi tubuh semakin meningkat.
- Pola pikir berubah.
- Sikap dan perilaku berubah semakin dewasa.