

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, N., & Rasmawan, R. (2021). PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PROYEK PEMBUATAN EKSTRAK INDIKATOR ALAMI ASAM BASA. *Jurnal Education and development*. 3(9). 102-109
- Andria Syafitri, R. (2020). The Importance of the Student Worksheets of Electronic (E-LKPD) Contextual Teaching and Learning (CTL) in Learning to Write Description Text during Pandemic COVID-19. *Proceedings of the 3rd International Conference on Language, Literature, and Education*. 485. 285-287
- Anita Setiyaningsih, Muhammad Ridlo Yuwono, & Septiana Wijayanti. (2022). ANALISIS KELENGKAPAN LKPD SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK. *Jurnal Ilmia kependidikan*. 1, (2).
- Anyan, Kwintiana, B., Haetami, A., Safar, M., Sa'idah, S., & Fradi, J. (2023). Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Professional. *Jurnal Informasi dan Teknologi*, 132–142. <https://doi.org/10.37034/jidt.v5i1.292>
- Apriliyani, S. W., Mulyatna, D. F., & Artikel, S. (2021). /Flipbook E-LKPD dengan Pendekatan SINASIS 2 (1) (2021) Prosiding Seminar Nasional Sains Flipbook E-LKPD dengan Pendekatan Etnomatematika pada Materi Teorema Pythagoras. *Prosiding Seminar Nasional Sain*. 2(1).
- Arianto, D., & Suyitno. (2023). PELATIHAN MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF MENGGUNAKAN CANVA. *JurnaPengabdian Kepada Masyarakat*. 04(01).
- Azizah, P., & Aima, Z. (2023). Inovasi E-LKPD Berbasis Project Based Learning (PjBL) Berbantuan Aplikasi Liveworksheet Pada Materi Fungsi Kuadrat di SMAN 15 Padang. *Jurnal Pendidika Tambusai*. <https://www.liveworksheets.com>.
- Bardi, J., Sma, N., Sleman, M., & Yogyakarta, U. N. (2015). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA BERBASIS KOMPUTER UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI SISWA SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2(1), 49–63.
- Capon, N., & Kuhn, D. (2004). *What's So Good About Problem-Based Learning*. COGNITION AND INSTRUCTION. 22(1).
- Dermawati, N. (2019). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS LINGKUNGAN. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1). <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/PendidikanFisika>

- Eka, Andriyani, Y., Dwi, M., Ernawati, W., & Malik, D. A. (2018). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK BERBASIS PROYEK PADA MATERI TERMOKIMIA DI KELAS XI SMA.
- Fadhila, A. N. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis PBL Menggunakan Flip PDF Professional untuk Meningkatkan Literasi Sains pada Materi Medan Magnet. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(1), 53–70. <https://doi.org/10.14421/njpi.2022.v2i1-4>
- Febriyanti, & elva. (2017). PENGEMBANGAN e-LKPD BERBASIS PROBLEM SOLVING PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA DI SMAN 2 KOTA JAMBI.
- Fitriah. (2014). *KEMAMPUAN MENGEMBANGKAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK*. PT Remaja Rosdakarya. 30
- Fonny Irawati, Della Natasyah, Indri NurLaili, & Intan Sugiarto. (2023). *MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK*. *Seminar nasional hasil riset dan pengabdian*. 4. 1073-1078
- Hadinugrahaningsih, T., Yuli Rahmawati, Ms., Ridwan, A., Arie Budiningsih, Ms., Elma Suryani, Mp., & Annisa Nurlitiani Cinthia Fatimah, Mp. (2017). *KETERAMPILAN ABAD 21 DAN STEAM*. LPPM Universitas Negeri Jakarta
- Hanipah, S., Jalan, A. :, Mopah, K., & Merauke, L. (2023). Analisis Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Memfasilitasi Pembelajaran Abad Ke-21 Pada Siswa Menengah Atas. Dalam *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia (JUBPI)*. 1 (2).
- Hannafin Michael J, & Peck Kyle L. (1988). *The Design, Development, and Evaluation of Instructional Software*. Macmillan Publishing Company
- I Wayan Muderawan, I Gusti Lanang Wiratma, & Muthia Zahra Nabila. (2019). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN. *Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(1), 17–23.
- Inka Dahlianah. (2015). PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK SEBAGAI BAHAN BAKU PUPUK KOMPOS DAN PENGARUHNYA TERHADAP TANAMAN DANTANAH. *KLOROFIL*, 10–13.
- Jayadi, A., Putri, D. H., & Johan, H. (2020). IDENTIFIKASI PEMBEKALAN KETERAMPILAN ABAD 21 PADA ASPEK KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMA KOTA BENGKULU DALAM MATA PELAJARAN FISIKA. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(1), 25–32. <https://doi.org/10.33369/jkf.3.1.25-32>
- Jonas, J., Roring, D., Mewengkang, A., Eunike, O., Liando, S., Pendidikan, J., Informasi, T., Komunikasi, D., & Teknik, F. (t.t.). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP HASIL BELAJAR

- INFORMATIKA SISWA KELAS X TJKT SMK NEGERI 1 BITUNG. Dalam *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. 3(3).
- Khotimah, S. K., Yasa, A. D., Ika, C., & Nita, R. (2020). Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) Kelas V SD. *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*. 4
<https://conference.unikama.ac.id/artikel/>
- Lathifah, F., Nunung Hidayati, B., & Author, C. (2021). Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(1).
<https://doi.org/10.29303/jpmmpi.v3i2.668>
- Meilita, I., Surya Timur, L., & Asbari, M. (2023). Pendidikan Melalui Permainan: Membangun Kreativitas dan Inovasi pada Generasi Digital. *JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS AND MANAGEMENT*, 02(05).
<https://jisma.org>
- Nurhayati, R., & Nur Tanzila, A. (2020). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *JIEES : Journal of Islamic Education at Elementary School JIEES*. 1(1).
- Nurrita, T. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *Misykat*. 3.
- Nurul Istiqomah, & Tri Astuti Arigiyati. (2020). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbentuk Eelektronik Berbasis Tri-N Pada Pokok Bahasan Bentuk Aljabar. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 5(2), 113–120.
- Purba, E. M. (2020). THE STUDENT OBSTACLES OF CREATIVE THINKING IN SOLVING MATHEMATICS PROBLEM. *Jurnal Pendidikan Matematika (Jupitek)*, 3(2), 65–70.
<https://doi.org/10.30598/jupitekvol3iss2pp65-70>
- Pusitaningtyas, A. (2016). PENGARUH KOMUNIKASI ORANG TUA DAN GURU TERHADAP KREATIVITAS SISWA. *Proceedings of The ICECRS*, 1(1).
<https://doi.org/10.21070/picecrs.v1i1.632>
- Raden Rani Nurafriani. (2023). PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS LIVEWORKSHEET PADA TEMA 1 SUBTEMA 1 PEMBELAJARAN 3. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 03(01), 404–414.
- Ratnawati, E., Praptomo, S., Negeri, S., & Tulungagung, K. (2023). PENERAPAN PEMBELAJARAN KIMIA HIJAU MELALUI PROJECT BASED LEARNING (PjBL) PADA MATA PELAJARAN KIMIA SMA THE IMPLEMENTATION OF GREEN CHEMISTRY LEARNING THROUGH PROJECT BASED LEARNING (PjBL) AT CHEMISTRY

SUBJECT OF SENIOR HIGH SCHOOL. *UNESA Journal of Chemical Education*. 12(2).

Ratriyanto, A., Dwi Widyawati, S., Suprayogi, W. P., Prastowo, S., & Widyas, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *Jurnal SEMAR*, 8(1), 9–13.

<https://jurnal.uns.ac.id/jurnal-semar>

Riduwan. (2015). *Dasar-dasar Statistika*. Alfabeta. Bandung

Robi Aroka, Desman, Martin Kustati, & Nana Sepriyanti. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Di SMA Negeri 9 Padang. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 9609–9619.

Romundza, F., Harizon, H., Miharti, I., & Novferma, N. (2023). Development of Artificial Intelligence-Based Learning Videos on the Topics of Air Pollution using Lumen App. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 24(4), 801–809.
<https://doi.org/10.23960/jpmipa/v24i4.pp801-809>

Sa'idah Anisatus, Nuroso Harto, Subekti Ervina Eka, & Nikmah Ulin. (2023). 14161-Article Text-42900-1-10-20230417. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2(2), 4565–4573.

Sari, M. P. (2019). *media modul pembelajaran*. Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati.

Sari, R. I., Afandi, I., Islam, M. P., Tinggi, S., Tarbiyah, I., Ulama, N., & Pangandaran, A.-F. (2023). PENERAPAN TEORI BELAJAR PARADIGMA BEHAVIORISME DALAM PROSES PEMBELAJARAN. *Journal Education and Government Wiyata*. 1.
<https://journal.wiyatapublisher.or.id/index.php/e-gov>

Sita Wahyu Apriliyani, & Fauzi Mulyatna. (2021). Flipbook E-LKPD dengan Pendekatan Etnomatematika pada Materi Teorema Phytagoras. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 2(1), 491–500.

Tonra, W. S., Angkotasana, N., Sari, D. P., Ikhsan, M., Khairun, U., & Id, W. A. (2023). Menjadi Guru Kreatif melalui Aplikasi Canva. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 8(1), 126–133.
<https://doi.org/10.21067/jpm.v8i1.7152>

Tressyalina, T., Noveria, E., Arief, E., Wulandari, E., & Ramadani, N. T. (2023). Analisis Kebutuhan E-LKPD Interaktif Berbasis Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Teks Eksposisi. *Educaniora: Journal of Education and Humanities*, 1(1), 23–31.
<https://doi.org/10.59687/educaniora.v1i1.1>

Wahab, G., Rosnawati, Mp., Pd, S., & Pd, M. (2021). *TEORI-TEORI BELAJAR DAN PEMBELAJARAN*. Penerbit Adab.

- Wahyuni, K. S. P., Candiasa, I. M., Wibawa, I. M. C., Kunci : E-Lkpd, K., Berpikir, K., Tinggi, T., Mata, ;, & Tematik, P. (2021). PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATA PELAJARAN TEMATIK KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2).
- Widoyoko. (t.t.). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Ae-Ruzz Media.
- Widyasari, N., & Nurcahyani, D. A. (2021). K R E A N O Development of E-Comic-Based Mathematics Teaching Materials on the Topic of Multiplication and Division with Realistic Mathematics Education (RME) Approach. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 2(12), 365–375.
<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 05(02), 3928–3936.
- Yasinta, R., Haryani, S., Sumarti, S., Harjono, D., Kimia, J., Matematika, F., Ilmu, D., & Alam, P. (2023). Analisis Kemampuan Metakognisi Peserta Didik pada Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis PjBL Materi Elektrolit dan Nonelektrolit. *JIPK*, 17(1).
<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK>

• Note
Berilah label pada ember dengan nama bahan organik yang anda gunakan beserta kolomnya!!
Banyaknya bahan yang digunakan berdasarkan literatur yang kalian peroleh

- Hancurkan bahan-bahan yang kalian gunakan menggunakan alat yang ada
- Tambahkan EM4 ke dalam ember atau karung
- Kemudian aduk semua bahan hingga semua merata



Bahan yang telah diaduk

- Tutup ember atau karung dengan rapat
- Diambil pupuk kompos dalam beberapa hari
- pupuk kompos siap digunakan



Pupuk kompos siap digunakan

Analisis Data

Peserta didik diberikan sintaks PjBl dalam menantang peserta didik dan kemajuan proyek serta penilaian hasil proyek yang dikerjakan. Kegiatan ini untuk mengukur keteserapan standar kompetensi dan melihat kemajuan penyelesaian proyek peserta didik

Berdasarkan percobaan yang telah anda lakukan lengkapi tabel pengamatan di bawah ini :

Sampel	Aroma	Warna	Tekstur	Suhu

Setelah anda melakukan beberapa kegiatan di atas, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini :

- Berdasarkan percobaan yang telah anda lakukan, jelaskan konsep kimia hijau dan berikan contoh penerapannya dalam pembuatan pupuk kompos?

• Apa yang kamu pelajari dari proyek pembuatan pupuk kompos yang bisa kamu terapkan dalam kehidupan sehari-hari atau dalam proyek berbasis kimia hijau lainnya?

• Bagaimana proyek pembuatan pupuk kompos ini dapat membantu meningkatkan kesadaran tentang pentingnya praktik berkelanjutan dan ramah lingkungan dalam kehidupan?

Kesimpulan

Mengkomunikasikan

Peserta didik diberikan sintaks PjBl dalam evaluasi pengalaman. Pada kegiatan ini untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan dan hasil project yang sudah dikerjakan

Bandingkan hasil percobaan anda dengan teman dan literatur yang didapatkan. Kemudian presentasikan di depan kelas!

Profil Pengembang



Nama : Depriani Ningali
Tempat, tanggal lahir : Pulau Rengas, 19 April 2002
e-mail : ningalidepriani@gmail.com
Riwayat pendidikan : SD Negeri 02/06 Bangko
SMPN 1 Merangin
SMAN 1 Merangin