

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Evaluasi Program Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Aslinda, N., Hufri, & Amir, H. (2017). Design LKPD Terintegrasi Inkuiri Terbimbing Berbantuan Virtual Laboratory pada Materi Fluida Dinamis dan Teori Kinetik Gas Dalam Pembelajaran Fisika Kelas XI SMA. *Pillar of Physics Education*, 10(1), 57–64.
- Auliyani, P., Ramli, & Kamus, Z. (2018). Penerapan Lks Berbantuan Virtual Laboratory Dalam Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa. *Pillar of Physics Education*, 11(1), 65–72.
- Azmi, N., Prastowo, P., & Maslena, M. (2018). Analisis Kesesuaian Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Biologi Kelas X Yang Digunakan Man Rantauprapat Kabupaten Labuhan Batu. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 6(2), 65–70. <https://doi.org/10.24114/jpp.v6i2.10140>
- Daryanto. (2013). *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Yrma Widya.
- Daryanto. (2013). *Menyusun Modul : Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Gava Media.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008a). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008b). *Teknik Penulisan Modul*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Deri, O. D. (2015). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Pembelajaran Learning Cycle 5E Materi Pengelolaan Lingkungan Di Smp N 11 Semarang*.
- Diani, D. R., Nurhayati, & Suhendi, D. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menulis Cerpen Berbasis Aplikasi AndroidDini Rahma Diani, Nurhayati, D. S. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menulis Cerpen Berbasis Aplikasi Android. *Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajara*. *Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 7, 2.
- Fauziah, N. I., & Sucahyo, I. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Radiasi Benda Hitam dengan Berbantuan PhET simulations. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(3), 384–388. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.3.384-388>
- Fitriani, G. (2018). *Pengembangan LKPD Berbasis Virtual Lab Chemistry Pada Materi Titrasi Asam Basa Di SMA Negeri 3 Meulaboh*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Humairah, N. I., Khaeruddin, & Yani, A. (2021). Pengembangan LKPD Fisika

Berbasis Virtual Lab untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika (JSPF)*, 2, 104–112. <http://ojs.unm.ac.id/jsdpf>

Indrayanto. (2017). *Metodologi Penelitian*. NoerFikri.

Ismaun. (2019). Pengaruh Media PhET Simulations Terhadap Pemahaman Konsep Model Molekul Siswa SMA Negeri 1 Mawasangka. *Al-Ta'dib*, 12(1), 99–115.

Jannah, N. (2020). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Karakter Pilar Rasa Ingin Tahu Dengan Pendekatan Guided Discovery Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit*. UIN Sultan Syarif Kasim.

Khasanah, K. (2019). Peta Konsep sebagai Strategi Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edutrained : Jurnal Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(2), 152–164. <https://doi.org/10.37730/edutraind.v3i2.8>

Kristyowati, R. (2018). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Sekolah Dasar Berorientasi Lingkungan. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2018*, 282–288.

Ladjamudin, A.-B. Bin. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu.

Martono, N. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Rajawali Pers.

Meiyuri, Y. (2021). *Pengembangan LKPD Berbantuan PhET Simulation Pada Materi Kesetimbangan Kelarutan Di SMA Inshafuddin Banda Aceh*. UIN Ar-Raniry.

Moore, E. B., Chamberlain, J. M., Parson, R., & Perkin, K. K. (2014). PhET Interactive Simulations: Transformative Tools for Teaching Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 91(8), 1191–1197.

Moore, J. T. (2007). *Kimia For Dummies*. Pakar Raya.

Mukti, W. A. H., Suherman, & Novitasari, N. (2021). pengembangan Petunjuk Praktikum Berbasis Laboratorium Virtual Pada Pembelajaran Fisika Dasar di Tadris IPA. *IJIS Edu: Indonesian J.Integr. Sci. Education*, 3(1), 86–98. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPF/article/download/23170/9318>

Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model Pembelajaran. In *Nizmania Learning Center*.

Nurhasanah, A., Pribadi, R. A., & Nur, M. D. (2021). *Analisis Kurikulum 2013*. 07(02), 484–493.

Oktaria, W., & Yerimadesi. (2019). *Pengembangan Modul Kesetimbangan Kimia Berbasis Guided Discovery Learning untuk Kelas XI IPA SMA*. 1(2), 155–163.

- Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.
- Premono, S., Wardani, A., & Hidayati, N. (2009). *Kimia SMA dan MA Kelas XI*. Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Prihatiningtyas, S., Prastowo, T., & Jatmiko, B. (2013). Implementasi simulasi phet dan kit sederhana untuk mengajarkan keterampilan psikomotor siswa pada pokok bahasan alat optik. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 18–22. <https://doi.org/10.15294/jpii.v2i1.2505>
- Saptorini, Widodo, & Susatyo. (2014). Green Chemistry Dalam Desain Pembelajaran Project-Based Learning Berbasis Karakter Di Madrasah Aliyah Se-Kabupaten Demak. *Rekayasa*, 12(1), 57–69.
- Sari, E., Syamsurizal, & Asrial. (2016). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Karakter Pada Mata Pelajaran Kimia SMA. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 5(2). <https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v5i2.3388>
- Sari, R. I., & Wulandari, S. S. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Mata Pelajaran Humas dan Keprotokolan Semester Gasal Kelas XI OTKP di SMK YPM 3 Taman. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 440–448. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap>
- Sholikhah, Z., & Sucahyo, I. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan Simulasi Phet Pada Materi Fluida Dinamis. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(3), 372–378. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.3.372-378>
- Slameto. (2009). *Media Dan Sumber Belajar*. Rineka Cipta.
- Soesilo, T. D. (2019). *Ragam dan Prosedur Penelitian Tindakan*. Satya Wacana University Press.
- Stufflebeam, L. D., Shinkfield, & J., A. (1985). *Educational Evaluation and Decision Making*. F.E. Peacock Publishers, Inc.
- Sudjana, N. (2010). *Dasar-dasar Proses Belajar*. Sinar Baru.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sunarya, Y. (2011). *Kimia Dasar 2*. Yrama Widya.
- Surbakti, E., Hardianto, & Nurrahmawati. (2016). Pengembangan LKS Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Siswa Kelas VII SMP Materi

- Bangun Datar Segi Empat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FKIP Prodi Matematika. Universitas Pasir Pangaraian*, 1–8.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putria, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Remaja Rosdakarya.
- Susriani, E. (2016). *Upaya Peningkatan Higher ORDER Thinking Skill Siswa Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Mata Pembelajaran Kimia Kelas XI.MIA.3 Di SMA 2 Kerinci Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020*. 1(2), 1–23.
- Suwardi, Soebiyanto, & Widiasih, T. E. (2009). *Panduan Pembelajaran Kimia XI Untuk SMA & MA*. Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Thohari, U. H., Madlazim, M., & Rahayu, Y. S. (2019). Developing Learning Tools Guided Discovery Models Assisted PhET Simulations For Training Critical Thinking Skills High School Students. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 6(4), 390. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v6i4.1008>
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Kencana.
- Umar, H. (2013). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis*. Rajawali.
- Umbaryati. (2018). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 217–225. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473>
- Utami, B., Saputro, A. N. C., Mahardiani, L., Yamtinah, S., & Mulyani, B. (2009). *kimia 2 kelas 11*. Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Yulia, I., Connie, C., & Risdianto, E. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Inquiry Berbantuan Simulasi Phet untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Gelombang Cahaya di Kelas XI MIPA SMAN 2 Kota Bengkulu. *Jurnal Kumparan Fisika*, 1(3), 64–70. <https://doi.org/10.33369/jkf.1.3.64-70>
- Yunus, H., & Alam, H. V. (2015). *Perencanaan Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013*. Deepublish.