

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Blended Learning pada Materi Pokok Rangkaian Listrik Searah di SMA Negeri 2 Lubuk Pakam. *Tesis*. Pascasarjana Universitas Negeri Medan
- Akbar. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Akker. 1999. Principles and Methods of Development Research. Dalam Plomp.T;Nieveen, N; Gustafson, K; Branch, R.M; dan Akker, J.V. D(eds). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. London: Kluwer Academic Publisher.
- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineke Cipta
- Arsyad. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Astra, Nasbey dan Nugraha. 2015. Development of an Android Application in the Form of a Simulation Lab as Learning Media for Senior High School Students. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Educational*, 11 (5): 1081:1088
- Baser dan Durmus. (2010), The Effectiveness Of Computer Supported Versus Real Laboratory Inquiry Learning Environments On The Understanding Of Direct Current Electricity Among Pre-Service Elementary School Teachers. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 6(1): 47-61. ISSN: 1305-8223.
- Borg dan Gall. (1983). *Educational Research, An Introduction*. New York and London. Longman Inc.
- . (2003). *Educational Research: an Introduction* (7. ed). New York: Logman Inc.
- Chairani, Adeng dan ketang. 2019. Pengembangan *Virtual Laboratory* Sistem Sirkulasi pada Pembelajaran Biologi di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Inovasi Pendidikan*. 9 (1): 29-14.
- Chien, K.-P., Tsai, C.-Y., Chen, H.-L., Chang, W.-H., & Chen, S. (2015). Learning differences and eye fixation patterns in virtual and physical

- science laboratories. *Computers & Education*, 82, 191–201.  
<http://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.023>
- Costa. and Presseisen. 1985. Glossary of Thinking Skill, in A.L. Costa (ed).  
 Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking,  
 Alexandria: ASCD.
- Costa. (1985). Goal for Critical Thinking Curriculum. In Costa A.L. (Ed).  
 Developing Minds : A Resource Book for Teaching Thinking.  
 Alexandria: Association for Supervisor and Curriculum Development  
 (ASCD).
- Gitnita, Sepna, Zulhendri Kamus, dan Gusnedi. 2018. Analisis Validitas,  
 Praktikalitas, dan Efektifitas Pengembangan Bahan Ajar Terintegrasi  
 Konten Kecerdasan Spiritual Pada Materi Fisika Tentang Vektor dan  
 Gerak Lurus. *Pillar of Physics Education*. 11(2) : 153-160
- Gunawan, Ahmad Hairunnisyah. 2015. Studi Pendahuluan Pada Upaya  
 Pengembangan Laboratorium Virtual Bagi Calon Guru Fisika. *Jurnal  
 Pendidikan fisika dan Teknologi*. ISSN: 2407 – 6902
- Herga, Grmek dan Dinevski. 2014. *Virtual Laboratory As an Element of  
 Visualization when Teaching Chemical Contents in Science Class*.  
*Journal of Education Technology*, Volume 13 Issue 4.
- Herman. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Pengajaran  
 Langsung untuk Mengajarkan Materi Keseimbangan Benda Tegar.  
*Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*. 8 (1): 1-11.
- Hermansyah, Gunawan, dan Lovy. 2015. Pengaruh Penggunaan Laboratorium  
 Virtual terhadap Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berpikiri Kreatif  
 Siswa Pada Materi Getaran dan Gelombang. *Jurnal Pendidikan Fisika  
 dan Teknologi*. 1(2):97-102.
- Ismail. 2016. Efektivitas *Virtual Lab* Berbasis STEM dalam Meningkatkan  
 Literasi Sains Siswa dengan Perbedaan Gender. *Jurnal Inovasi  
 Pendidikan IPA*, 2 (2)., 190 – 201.
- Ismail. 2011. Tugas Atau Soal Inovatif Yang Mengembangkan Kemampuan  
 Berpikir Kritis Siswa. Prosiding Seminar Matematika Jurusan  
 Matematika FMIPA UNESA, Surabaya. Hlm 163-173.
- Irvani Wulandari, Rizqi, Harlina, dan Nurmiyati. 2020. Pengembangan Media  
 Pembelajaran Laboratorium Virtual Berbasis *Discovery Learning*

- Materi Sistem Imun Kelas XI MIPA. *Jurnal Penelitian dalam bidang Pendidikan dan Pengajaran*. 14(1): 61-70.
- Jaya, Hendra. 2012. Pengembangan Laboratorium Virtual Untuk Kegiatan Praktikum Dan Memfasilitasi Pendidikan Karakter Di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Vol 2 (1): 81-90
- Kuswana, Sunaryo Wowo. 2013. Taksonomi Berpikir. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Liliasari "Peningkatan Mutu Guru dalam Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Melalui Model pembelajaran Kapita Selekta Kimia Sekolah Lanjutan", *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, (Edisi 3 Tahun VIII, 2003), hlm. 175.
- Nieveen, N. 1999. Prototyping to Reach Product Quality. Dalam Plomp, T; Nieveen, N; Gustafson, K; Branch, R.M; dan Akker, J.V. D(eds). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. London: Kluwer Academic Publisher.
- Ngurahrai Hidayah, Aisyiyah, Siska dan Nurhidayati. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Mobile Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*. 12 (2)76-83.
- McGregor. (2007). *Developing Thinking Developing Learning*. Poland: Open University Press
- Muchson, Munzil, Betti Elgavita Winarni, Dwi Agusningtyas. 2019. Pengembangan *Virtual Lab* Berbasis Android Pada Materi Asam Basa Untuk Siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Kimia*. 4(1): 51-64
- Munandar. 2009. Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Jakarta: Rineka Cipta. Pehkonen, Erkki. 1997. The state of art in mathematical creativity. *Zentralblatt fur Didaktik de Mathematik*, 29(3),63-67
- Prasetyo. (2017). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lingkungan Hidup pada Materi Kuliah Biologi di Universitas Tribhuwan Tunggaladewi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. 3(1): 19- 27
- Rahmat. 2013. *Statistika Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Rochmad. 2012. Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kreano*, 3(1), 59-72

- Romeois. 2015. Berpikir Kritis. [online]. ([http://dokumen.tips\\_berpikir-kritis55949315983b6](http://dokumen.tips_berpikir-kritis55949315983b6), diakses 11 April 2017).
- Siswono, Hendrik. 2016. Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Kombinasi Real Dan *Virtual Laboratory* Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Penguasaan Konsep Siswa Di Sman 1 Lumajang. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika*. Vol 1 (1) : 5-16.
- Sapriya (2011). *Pendidikan IPS*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Siti Khabibah, Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta didik Sekolah Dasar, (*Program Pasca Sarjana UNESA: 2006*), hal. 15
- Slavin.1994. Model Pembelajaran Kooperatif Script. Jakarta: Airlangga.
- Sugiyono 2009. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung : Alfabeta.
- (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2008. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suyitno.2013. Keefektifan Penerapan model Pembelajaran (online). Tersedia: <http://pinggirlingaras.blogspot.com/2010/06/>. Keefektifan Penerapan model Pembelajaran.html. (Januari 2019).
- Swandi, Ahmad, Siti dan Irsan. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Laboratorium Virtual untuk Mengatasi Miskonsepsi pada Materi Fisika Inti di SMAN 1 Binamu Jeneponto. *Jurnal Fisika Indonesia*.18(52) ISSN:1410-2994.
- Wahyuni, Sudarisman, dan Karyanto. 2013. Pembelajaran Biologi Model Poe (Prediction Observation, Explanation) melalui Laboratorium Rill dan Laboratorium Virtuail di tinjau dari Aktivitas Belajar dan Kemampuan Berpikir Abstrak. *Jurnal Inkuiri*. 2 (3): 269-278.
- Wibowo, Suhandi, Rusdiana, Darman, Ruhiat, Denny, Suherman dan Fatah. 2016. Microscopic Virtual Media (MVM) in Physics Learning: Case Study on Students Understanding of Heat Transfer. *Journal of Physics: Conference series* 739; 1-6

- Wijaya, Cece. 2010. Pendidikan Remedial. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Yanti, Yuri, Yumelda dan Yolli. 2020. Meta-Analisis Pengaruh Media *Virtual Laboratory* dalam Pembelajaran Fisika terhadap Kompetensi Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika*. 6(2): 146-154.
- Yuniarti, Dewi, dan Susanti. 2012. Pengembangan *Virtual Laboratory* Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Komputer Pada Materi Pembiakan Virus. *Jurnal Pendidikan Biologi Unnes*. 1(1): 28
- Zulhelmi, Adlim, dan Mahidin. 2017. Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 5(1): 72-80.

