

## DAFTAR PUSTAKA

- Akinoglu, O., Tandogan, O, R. (2006).The Effects of Problem-BasedActive Learning in ScienceEducation on Students' AcademicAchievement, Attitude and ConceptLearning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*,3(1), 71-81
- Albanese, M. (2000).*Problem-based learning: Why Curricula Are Likely To Show Little Effect On Knowledge andClinical Skills*, United States
- Angkowo, R dan Kosasih, A. (2007), *Optimalisasi Media Pembelajaran*, Gramedia Widiasarana, Jakarta.
- Aprilia, S. (2011), *Pembelajaran Kimia Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Dengan Menggunakan Laboratorium Real Dengan Laboratorium Virtual Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematik Dan Gaya Belajar*, Tesis, Surakarta, Pendidikan Kimia, UNS
- Arikunto, S. (2005), *Manajemen Penelitian*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Arsyad, A. (2007), *Media Pengajaran*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Afanasyev, V., Kryuchkov, E, F., Petrov, V, I., Saldikov, I, S., Ternovykh, M.,Tikhomirov, G, V. (2013).Virtual Labs on Unique Experimental Equipment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 128, 482–488
- Bakti, E.M.S., Suparmi & Sunarno, W. (2013).Pembelajaran Biologi Melalui Metode Eksperimen dengan Laboratorium Riil dan Laboratorium Virtuul Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Gaya Belajar Siswa.*Jurnal Inkuiri*, 2(3), 338-346
- Bidokhta, M., Assareh. (2011). Life-Long Learners Through Problem-Based And Self Directed Learning. *Procedia Computer Science* 3, 1446–1453
- Djamarah, S.B. dan Aswan, Z. (2006), *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Dobrzański, L, A.,Honysz, R. (2010).The Idea of Material Science VirtualLaboratory, *Journal of achievement and materials manufacturing engineering*, 42, 1-8
- Daryanto, H. (2000).*Evaluasi Pendidikan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Dimiyati.(2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: DEPDIKBUD
- Dimiyanti.(2015). *Keterampilan Proses Sains*.<http://groups.yahoo.com/group/sd-islam/message/1907>. (Diakses Januari 2018)

- Endah.,Prasetyo.(2015).Penerapan Media Virtual Laboratorium dalam Pembelajaran Biologi Materi *Eubacteria* terhadap Hasil Belajar dan Karakter Siswa.*Bioma*, 4, 69-79
- Ennis, R, H. (2015).At Outline of Goals for a Critical Thinking Curriculum and Its Assessment.[Online]. Tersedia: <http://criticalthingking.net>[12 Februari2018]
- Ennis, R, H. (1985), *A Logical Basic for Measuring Critical Thinking Skill*. The Association for Supervision and Curriculum Development
- Fatimah, S., Sarwanto, S., Aminah.(2013). Pembelajaran Fisika Dengan Pendekatan Problem Based Learning (PBL) Menggunakan Modul Dan Buletin Ditinjau Dari Kemampuan Verbal Dan Motivasi Berprestasi Siswa. *Jurnal Inkuiri ISSN: 2252-7893*, 2,114-120
- Flowers, O, L. (2012).Investigating the Effectiveness of Virtual Laboratories in an Undergraduate Biology Course.*The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 7( 2),1-7
- Fojtik, R.(2015). Ebooks and mobile devices in education, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 182; 742 – 745
- Ginting, R., Harahap, F., Manurung.(2015).Pengaruh Penggunaan Media TIK terhadap Retensi Memori Biologi Siswa Kelas XII SMA.*Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 22(2), 176-182
- Harahap, F., Nasution, N. E. A., & Manurung, B. (2019). The Effect of Blended Learning on Student's Learning Achievement and Science Process Skills in Plant Tissue Culture Course. *International Journal of Instruction*, 12(1), 521-538
- Herdiananda, D. (2010) *Pemanfaatan Audio Visual (Film Kartun) Sebagai Media Bantu Siswa Dalam Penguasaan Kosakata Bahasa Mandarin Di Sma Negeri 4 Surakarta 2010*, Laporan Hasil Penelitian, Fakultas Sastra Dan Seni Rupa Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Hiong, L. C.& K. Osman.(2013).A Conceptual Framework for the Integration of 21<sup>st</sup> Century Skills in Biology Education.*Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*.vol 6, no. 16, 2976
- Husaini, M. (2014).Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Bidang Pendidikan (e-education).*Jurnal Mikrotik*, 2 (1), 1-5
- Ibrahim, M. (2000).*Pembelajaran Kooperatif*.Surabaya: UNESA University Press.

- Jaya, H. (2012). Pengembangan Laboratorium Virtual Untuk Kegiatan Praktikum Dan Memfasilitasi Pendidikan Karakter Di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(1), 81-90
- Jorda, M. (2013). Virtual Tools: Virtual Laboratories for Eksperimental Science-an Experience with VCL Tools. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 106, 3355 – 3365
- Kusumaningtias, A., Zubaidah, S., Indriwati, E, S. (2013). Pengaruh *Problem Based Learning* Dipadu Strategi *Numbered Heads Together* Terhadap Kemampuan Metakognitif, Berpikir Kritis, dan Kognitif Biologi. *Jurnal Penelitian Kependidikan*, 23(1), 33-47
- Langrehr, J. (2003). *Teaching Children Thinking Skills*. Jakarta: PT Gramedia.
- Lerianti, E., Hasibuan, E, H., Afrida. (2015). Perbandingan Hasil Belajar dengan Menggunakan Laboratorium Nyata dan Laboratorium Virtual dalam Materi Asam Basa Kelas XI IPA SMA Nusantara Kota Jambi. *Artikel Ilmiah*, 1-10
- Liem, I., Napitupulu, J., Pangaribuan, C, A., Turnip, N, T. (2010). *Pemodelan Laboratorium Virtual Sains*
- Liu, D., Díaz, P,V., Riofrio, G., Sun., Barba, R. (2015). Integration of Virtual Labs into Science E-learning. *Procedia Computer Science*, 75, 95 – 102
- Muhamad, M., Badioze, H., Zaman., Ahmad, A. (2012). Virtual Biology Laboratory (VLab-Bio): Scenario-based Learning Approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 69, 162 – 168
- Poerwadarminta, W., J.S. (1995). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta.
- Pradini, N.N., Fitrihidajati. H., Isnawati. (2015). Penerapan Media Animasi Interaktif Daur Biogeokimia Terhadap Hasil Belajar Siswa, *UNESA Jurnal Bioedu*, 4(3), 1008-1012
- Prafianti, R.A., & Lutfi, A. (2015). Using of Virtual Laboratory for Learning Activity in Acid, Base, and Salt Topic in SMA Negeri 1 Manyar Gresik. *UNESA Journal of Chemical Education*, 4(1), 107-113.
- Purwoko, Sulistyorini, A., dan Prihantini, W. (2009). *Ipa Terpadu Kelas VII*, Yudistira, Jakarta.
- Rusnayati, H., Prima., C, E. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Inkuiri untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Elastisitas pada Siswa SMA, *Prosiding Seminar Nasional Penelitian*,

*Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 14 Mei 2011, 331-338*

- Tekerek, M., Ercan, O. (2012). Analysis of Teachers' Attitude towards Internet Use: Example of Chemistry Teachers. *Creative Education* .3 (3), 296-303
- Torres, F., Tovar, N., Egremy, C. (2015). Virtual Interactive Laboratory Applied to High Schools Programs, *Procedia Computer Science* ,75, 233 – 238
- Sadiman, S.A., Rahardjo, R., Haryono, A., dan Rahardjito, (2007), *Media Pendidikan*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Slameto. 1999. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya
- Špernjak, A., & Šorgo, A. (2010). *Recent usage of computer-supported laboratory in the Biology classroom: is virtual laboratory an alternative?* Paper presented at the MIPRO
- Sudjana, N., (2005), *Metode Statistik*, Tarsito, Bandung.
- Sugiono, (2013), *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung
- Sunarno, W., (2009) . *Animasi Simulasi Pembelajaran Fisika Berbasis Komputer*. On Line at [www.digilib.uns.ac.id/upload/dokumen/2707200909161.pdf](http://www.digilib.uns.ac.id/upload/dokumen/2707200909161.pdf)
- Tiwari, R., & Singh, K. (2011). Virtualisation of engineering discipline experiments for an Internet-based remotelaboratory *Australasian Journal of Educational Technology* 27(4), 671-692.
- Torres, F., Tovar, N., Egremy, C. (2015). Virtual Interactive Laboratory Applied to High Schools Programs, *Procedia Computer Science* ,75, 233 – 238
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana
- Wartono.(2003). *Strategi Belajar Mengajar*. Jurusan pendidikan Fisika FPMIFA Universitas Negeri Malang
- Widhy, P, H. (2012), *Pemanfaatan Laboratorium Virtual Pada Pembelajaran Ipa*
- Wiwik, (2010), *Media Pembelajaran*, <http://wiwikyulihaningsih.wordpress.com/2010/12/07/media-pembelajaran> (diakses Februari 2018)

Yuniarti, F., Dewi, P., Susanti, R. (2012). Pengembangan Virtual Laboratory Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Komputer Pada Materi Pembiakan Virus. *Unnes Journal of biology education*, 1 (1):27.

Zubaidah, S dan Mahanal. 2010. *Penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah dengan Strategi kooperatif STAD pada Mata Pelajaran Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir siswa Kelas V MI Jenderal Sudirman Malang*. Malang: Lembaga Penelitian Pendidikan Universitas Negeri Malang.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY