

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Q., Lesmono, A. D., dan Wahyuni. S. (2018). *Hasil Belajar, Minat dan Kreativitas Siswa SMA Pada Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Project Based Learning Dengan Memanfaatkan Bahan Bekas. Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol. 7 No. 1, Maret 2018.
- Allen., Unwin. (1998). *Curriculum Development and Design*. Sydney : Murray Print.
- Anastasia, A., Istiadi, M., & Hidayat. (2010). *QR Code sebagai inovasi identifikasi tanaman bagi pengunjung di kebun raya bogor*.
- Anderson, L.W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Blooms Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Anurrahman. (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Edisi kedua* Jakarta: Bumi Aksara.
- Aryanti, A. A., Mahardika, I. K., dan Indrawati. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) Disertai Media LKS Berbasis Multirepresentasi Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa di SMA. Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol. 5 No. 4, Maret 2017.
- Azizah, N., Subiki., dan Handayani, R. D. (2016). *Penerapan Model Problem Based Instruction Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA. Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol. 5 No. 2, September 2016.
- Banathy, B. H. (1968). *Instructional Systems*. California: Fearon Publishers.
- Bektiarso, S. (2000). *Pentingnya Konsep Awal dalam Pembelajaran Fisika. Jurnal Saintika*, Vol. 1 No.1: 11-20.
- Bellanca, J. A. (2010). *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn*. Bloomington: Solution Tree Press.
- Bell Gredler, E. Margaret. (1991). *Learning and Instruction*. New York: Macmillan Publishing

- Bloom, B.S. (1986). *Taxonomy of Educational Objectives. Handbook 1: Cognitive domain*. New York: David McKay.
- Borg, W.R. and Gall, M. D. (2007). *Educational Research: an Introduction Fourth Edition*. New York: Logman.
- Bruner, J. S. (1982). *Toward a Theory of Instruction*. London: The Belknap Press of Harvard University Press Cambridge-massachusetts.
- Budiningsih, Asri. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Chen, S. (2002). *A Cognitive Model for non- linear Learning in Hypermedia Programes*. *British Journal of Educational Technology*. Vol 33 No 4.2002. 449-460.
- Dabbagh, N & Bannan-Ritland, B. (2005). *Online Learning: Concepts, Strategies, and Application*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). *Kurikulum Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2013*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2005). *The Systematic Of Instructional; 6th edition*. Boston: Pearson Allyn Baron.
- _____(2009). *The Systematic Design of Instruction 7ed*. Boston: Pearson Allyn Baron.
- _____(2015). *The Systematic Design of Instruction*. London: Pearson.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. (2011). *Bahan Belajar*. Jakarta: Kemendikbud.
- Firmansyah, Y., Mahardika, I. K., dan Gani, A. A. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Heads Together) Berbantuan Media Simulasi Phet Terhadap Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa SMA di Jember*. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol 6 No. 1, Maret 2017.
- Forum Tentor Indonesia. (2019). *The King Bedah Kisi-kisi UN dan USBN SMA IPA*. Yogyakarta: Penerbit Forum Edukasi.
- Gage, N.L., and Berliner, D.C. (1979). *Educational Psychology*. Second Edition, Chicago: Rand Mc. Nally College Publishing

- Gagne, R. M. (1985). *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. New York: Rinehart and Wiston.
- Gagne, R.M., Briggs, L.J., & Wager, W.W. (1992). *Principles of Instructional Design Eighth Edition. (4th ed.)*. Orlando: Holt, Rinehart, and Winston.
- Gall, D., Meredith D., Joyce, P. Gall.,Walter, R. Borg. (2003). *Educational Research*. Boston: Pearson Education. Inc.
- _____ (2007). *Educational Research Eight Edition*. United State: Pearson Education Inc.
- Giambattista, Alan, et al. (2010). *Physics*. New York: McGraw-Hill.
- Gredler, M. E. B. (2009). *Learning and Instructional Theory Into Practice, Sixth Edition*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Score*. Indiana: Indiana University
- Hakim. A., Liliyasi, A., Setiawan, G. A. P. S. (2017). *Interactive Multimedia Thermodynamics To Improve Creative Thinking Skill Of Physics Prospective Teachers. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 13(1), 33–40.
- Hamalik, O. (2012). *Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hamid, A. K. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan
- Harasim, L. (2012). *Learning Theory and Online Technologies*. New York: Routledge.
- Haughey, M., & Anderson, T. (1998). *Networked Learning: The pedagogy of the Internet*. Montreal: Cheneliere/McGraw-Hill.
- Heinich, Robert, et al. (1999). *Instructional Media and Technology for Learning*. New Jersey : Prentice Hall.
- Hobri. (2008). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center for Society Studiesm (CSS).
- Hoffman, B., & Ritchie, D. (1997). *Teaching and Learning Online: Tools, Templates and Training*. Society for Information Technology & Teacher Education Internatinal Conference, 119-123.

- Husnidar. (2014). *Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dan disposisi matematis siswa. Jurnal Didaktik Matematika*, (ISSN 2355-4185) vol.1, No. 1:71-82
- Huznia, K., Subiki., dan Bachtiar, R.W. (2018). *Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Pada Siswa Kelas XI IPA 3 di SMAN 3 Jember* *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 7 No. 2.
- Isa, F. M., Bektiarso, S., dan Supeno. (2018). *Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Berbantuan Macromedia Flash Pada Pembelajaran Fisika Pokok Bahasan Momentum, Impuls, dan Tumbukan Kelas X SMA. Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 7 No. 3, September 2018. Hlm. 271-277.
- John Mc Neil., Curriculum. (1998). *A Comprehensive Introduction*. California : Harper Collins.
- Joyce, B., Weil, M. & Calhoun, E. (2009). *Models of Teaching*. Boston: Allyn and Bacon.
- Kamajaya,K., Purnama Wawan. (2016). *Buku Siswa Aktif dan Kreatif Belajar Fisika Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah Kelas X*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Kanginan, M. (2016). *Fisika untuk SMA/MA kelas X*, Jakarta: Erlangga.
- Kemp, J., G. Morrison., & S. Ross. (2001). *Designing Effective Instruction* . (3rd Editio). New York: John Wiley & Son.
- Kemendikbud. (2015). *Model Pembelajaran Discovery*. Jakarta: Kemendikbud.
- Klein, S. B. (2002). *Learning: principles and applications (4th ed.)*. New York: McGraw-Hill Higer Education.
- Komara, E. (2014). *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: Refika Aditama.
- Kurniasih, I., Berlin, S. (2014). *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Kata Pena. Surabaya.
- Kumar, R. (2005). *Second Edition, Research Methodology, A Step-by-step Guide for Beginner*. New Delhi: Sage Publications India Pvt Ltd.
- Liu G. Z., Chen, J.,Y., and Hwang, G. J. (2018). *Mobile-based collaborative learning in the fitness center: A case study on the development of English listening comprehension with a context-aware application. British Journal of Educational Technology*, 49(2), 305–320.

- Ma'arij, Fatkhul. M. (2016). *Penerapan Model Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Usaha Dan Energi di SMA. Universitas Terbuka Convention Center, 26 November 2016. Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru (TING) VIII.*
- Maria., Asalla., dan Naova, R. H. (2014). *Pengaruh Penerapan CoI Framework Pada Pembelajaran Online Terhadap Peningkatan Pemahaman (Subkategori Cognitive Presence) Mahasiswa. Comtech, 5(1), 213–223.*
- Martins, A. C., Faria, L., Vaz de Carvalho, C., & Carrapatoso, E. (2008). *User Modeling in Adaptive Hypermedia Educational Systems. Educational Technology & Society, 11(1), 194–207.*
- Masril., Hidayati., dan Darvina, Y. (2018). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Berbantuan Virtual Lab Terhadap Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Siswa. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA5(1), Januari 2019). DOI: 10.29303/jppipa.v5i1.160.*
- McGriff, S. J. (2000). *Instructional System Design (ISD): Using the ADDIE model. College of Education, Penn State University.*
- Merril, M. D dan Twitchel D.G. (1994). *Instructional Design Theory. New Jersey; Englewood Cliffs.*
- Miarso, H. Y. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan. Jakarta: Kencana.*
 _____ (2007). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan. Computer. <https://doi.org/10.1038/cddis.2011.1>*
- Min, J., Chuang, C. P. (2010). *Creating Interactive Web-Based Environments To Scaffold Creative Reasoning And Meaningful Learning: From Physics To Products. TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, 9(4).*
- Muhadi, U. W., Setiawan, W., dan Wadi, S. (2017). *Profil SMA: Sekolah Menengah Atas, Dari Masa ke Masa. Direktorat Pembinaan SMA, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*
- Mukminan. (2003). *Peran teknologi pembelajaran dalam pengembangan dan implementasi kurikulum berbasis kompetensi. Yogyakarta.*
- Mulyasa, E. (2009). *Analisis, Validitas, Reabilitas dan Interpretasi Hasil Tes. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.*
- Munandi, Y. (2008). *Media Pembelajaran; Sebuah Pendekatan Baru. Jakarta: Gaung Persada.*

- Nasir, A. R., & Bargstädt, H. (2017). *An approach to develop video tutorials for construction tasks. Procedia Engineering Institute of Construction Engineering and Management at Bauhaus- Universität Weimar, 99421 Weimar, Germany, 1088–1097.*
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.08.066>.
- Nieveen, N. (2007). *Formative Evaluation in Educational Design Research*. Dalam Plomp T & Nieveen, N (Eds.). *An Intruction to Educational*. Natherland: SLO.
- OECD. (2017). *OECD Skills Outlook 2017: Skills And Global Value Chains*. Paris: OECD.
- Piaget, J. (1971). *Psychology and Epistemology*. New York: The Viking Press.
- Pratiwi, D., Astutik, S., dan Maryani. (2018). *Model Pembelajaran Collaborative Creativity (CC) Berbantuan Virtual Laboratory pada Pembelajaran Fisika di SMA. Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol. 7 No. 3, September 2018.*
- Prawiradilaga, D. S. (2012). *Wawasan Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Prawiradilaga, D. S., dan Siregar, E. (2013). *Mozaik Teknologi Pendidikan: ELearning*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Prawiradilaga, D. S., Widyaningrum, R., Diana, A. (2017). *Prinsip-Prinsip Dasar Pengembangan Modul Berpendekatan Hypercontent. Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*. DOI: <http://dx.doi.org/10.15294/ijcets.v3i1.8675>.
- Prawiradilaga. D. S., Chaeruman. U.A. (2018). *Modul Hypercontent Teknologi Kinerja (Performance Technology)*. Jakarta: Prenadamedia Group.hlm. 31.
- Pribadi, B. A. (2010). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Prihandono, T. (2011). *Efektivitas Metode Belajar Fisika Tanpa Rumus Pada Pembelajaran Sains. Jurnal Saintifika, No. 13: 56-67.*
- Purbasari., Rohmi, J. (2013). *Pengembangan Aplikasi Android sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Dimensi Tiga untuk Siswa SMA Kelas X. Jurnal Online Universitas Negeri Malang Vol. 1. No. 4. (Online).*
- Purwanto, P. P. (2001). *Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta: Departeman Pendidikan Nasional.
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Putri, N. N., Subiki., Sudarti. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android Berbantuan Web Appsyeser Pada Materi Alat-Alat Optik Kelas XI di SMA. Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 8 No. 4, Desember 2019, hal 254-261.
- Reigeluth, C. M. (ed). (1983). *Instructional Desgn, Theoris and Models: An Overview of Their Current Status*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- _____ (2009). *Instructional-Design Theories and Models: Building a Common Knowledge Base*, Volume III New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Riduwan. (2011). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Romberg. T. A., & Kaput, J. J. (1999). *Mathematics worth teaching, mathematics worth understanding*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Romizowski, A. Z. (1981). *Designing Instructional System*. New York: Nichol Publishing Company.
- Romiszowski, T. P. A. dalam C. R. D. and A. J. (1997). *Instructional Development Paradigm*. New Jersey: Educational Technology Publications, Inc.
- Rouillard, J. (2008). *Contextual QR codes*. In *Computing in the Global Information Technology. ICCGI'08. The Third International Multi-Conference on* (pp. 50-55).
- Rowntree, D. (1994). *Preparing Materials For Open, Distance, and Flexible Learning*. London: Kogan Page 5.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- _____ (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Sani, R.A. (2020). *Kiat Menulis Karya Ilmiah Berkualitas*. Malang: Inteligensia Media.
- Sani, R.A., Arifah, K., Aziz, I., Tanjung, A., dan Suswanto, H. (2020). *Evaluasi Proses dan Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Santi, T. K. (2011). *Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) untuk Meningkatkan Pemahaman Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan*. Jurnal Ilmiah PROGRESIF. Vol. 7 No. 21 Desember 2011.

- Sastrika, I. A. K., dkk. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Pemahaman Konsep Kimia dan Keterampilan Berpikir Kritis*. e-Jurnal Program Pascasarjana (Vol 3 Tahun 2013). Singaraja: PMIPA Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Scheaffer, R. L., Mendenhall, W., Ott, R. L., & Gerow, K.G. (2011). *Elementary Survey Sampling*. Cengage Learning.
- Shell, B. C dan Richey, R.C. (1994). *Instructional Technology the Defenition and Domains of the Filed*. Washington: terjemahan Yusuf Hadi Miarso, dkk.
- Siang, J. L., Ibrahim, N., dan Situmorang. R. (2019). *Development of Hypercontent Module Using Jonnuro Model Learning Desain for Candidates Master Guide*. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)* ISSN: 2277-3878, Volume-8, Issue-2S9, September 2019.
- Siddiquah & Salim. (2017). *The ICT Facilities, Skills, Usage, and the Problems Faced by the Students of Higher Education*. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education* ISSN: 1305-8223 (online)1305-8215(print)201713(8):4987-4994
DOI:10.12973/eurasia.2017.00977a
- Simonson, dkk. (2015). *Teaching and Learning At a Distance*. *Information Age Publishing, Inc*. Charlotte, Nort Caroline. USA.
- Slavin, R.E. (2000). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Sixth Edition. Boston: Allyn and Bacon
- _____ (2011). *Psikologi Pendidikan: Teori dan Praktek*. Jakarta: PT Indeks.
- SMA Negeri 1 Medan., SMA Negeri 2 Medan., SMA Negeri 13 Medan., dan SMA Negeri 21 Medan. (2020). *Data Nilai Murni Rata-rata Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Medan, SMA Negeri 2 Medan, SMA Negeri 13 Medan, dan SMA Negeri 21 Medan Kelas X Mata Pelajaran Fisika*. Medan: Dinas pendidikan Provinsi Sumatera Utara.
- Smaldino, S. E., Deborah, L., Mims, C., dan Russel, J. D. (2005). *Instructional Technology and Media for Learning*. Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Snellbecker. Glen, E. (1974). *Learning Theory Instructional Theory and Psychoeducational Design*. New York: Me, Graww-Hill Inc.
- Spector, M. J. (2009). *Adventures and advences in instructional design theory and practice*. *Datam Lestie Moller I Jason Bond Huett I Douglas M Harvey (Eds) Learning and instructional technologies for the 21 ct century; viclone of the future*. New Jersey: Springer Science Business Media, LLC.

- Subagya, H., Wilujeng, I. (2013). *Fisika Untuk SMA/MA Kelas X Peminatan MIPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sudijono, Anas. (2005). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman, dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Suparman, A. (2014). *Desain Instruksional Modern: Panduan Para Pengajar dan Inovator Pendidikan*, Edisi Keempat. Jakarta: Erlangga.
- Suprpto, (2007). *Membuat Manusia Berpikir Kreatif dan Inovatif*. Bandung: Nuansa.
- Sutrisno. (2006). *Fisika dan Pembelajarannya*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Taiwo, S. (2009). *Teachers' perception of the role of media in classroom teching in secondary schools. The Turkish Online Journal of Educational Technology –Tojet*, 8 (1).\
- Tessmer, M. (1993). *Planning and Conducting Formative Evaluations: Improving the Quality of Education and Training*. London: Kogan.
- Tim Tentor Pakar. (2019). *Pawang Soal Sulit HOTS UN dan USBN SMA/MA IPA 2020*. Jakarta. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20. (2003). *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Kemendiknas.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Walker, D. F., dan Hess, R. D. (1984), *Instructional Software: Principles and Perspectives for design and Use*. Wadsworth, Belmont.
- Whelan., Patrick. M., dan Hodgson. M. J. (1987). *Esential Principles of Physics*. London: Clay Ltd.
- WWW.p21.org. (2018). P21 Framework Definitions.
- Yamin, M. (2011). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada.

Young, Hugh D. & Roger A. Freedman. (2003). *Fisika Universitas*. Jakarta: Erlangga.

