

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, E., Tiur Maria, H. S., & Oktavianty, E. (2019). Pengembangan Tes Higher Order Thinking Skills (HOTS) Materi Gerak Lurus Berubah Beraturan Untuk Sma. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(3), 1–12.
- Abdulfattah, A & Supahar. (2019). The Development of High School Physics Problem Solving Skills Test Instruments Based Problem-Based Learning. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 7(4). 1037-1053.
- Afriyanti, I., & Wardono, K. (2018). Pengembangan Literasi Matematika Mengacu PISA Melalui Pembelajaran Abad Ke-21 Berbasis Teknologi. 608–617.  
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/20202/9580>
- Aiken, L. R. (1985). Three Coefficients for Analyzing the Reliability and Validity of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131–142.  
<https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Alfika, Z. A., & Mayasari, T. (2018). Profil Kemampuan Memecahkan Masalah Pelajaran Fisika Siswa MTs. *Prosiding Seminar Nasional Quantum*, 25, 584.
- Alfika, Z. A., Mayasari, T., & Kurniadi, E. (2018). *Seminar Nasional Pendidikan Fisika IV 2018 “Peran Pendidikan dan Ilmuan Sains dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0” Makalah Pendamping Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Memecahkan Masalah Fisika Berbasis Kearifan Lokal pada siswa SMP/MTs*. 1–11. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/snpf>
- Aljaberi, N. M., & Gheith, E. (2016). *Pre-Service Class Teacher’ Ability in Solving Mathematical Problems and Skills in Solving Daily Problems*. 6(3), 32. <https://doi.org/10.5539/hes.v6n3p32>
- Alonso, M., & Finn, E.J. (1980). *Dasar-dasar Fisika Universitas, Edisi 2*. Jakarta: Erlangga.
- Argarini, D. F. (2018). Analisis Pemecahan Masalah Berbasis Polya pada Materi Perkalian Vektor Ditinjau dari Gaya Belajar. *Matematika Dan Pembelajaran*, 6(1), 91–99. <https://doi.org/10.33477/mp.v6i1.448>
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., & Rumble, M. (2010). Defining 21st Century Skills. *Assesment & Teaching of 21st Century Skills*, 02(1), 17–64. The University of Melbourne
- Brown, J. D. (1999). *Standard Error vs Standard Error of Measurements*. JALT Testing & Evaluation SIG Newsletter. 3(1), 21-23.
- Darmawan, A., Asa, B. N., Kurniawan, F., Nukhba, R., Albab, U., & Parno, P. (2020). Pengembangan Instrumen Tes Pemecahan Masalah Bagi Mahasiswa Jurusan Fisika Pada Materi Dinamika Partikel. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 6(1), 50–64.  
<https://doi.org/10.25273/jpfk.v6i1.5579>

- Daulay, J. S., & Sabani. (2020). Pengembangan Instrumen Bebas Basis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Materi Usaha Dan Energi Kelas X SMA Negeri 1 Binjai Kabupaten Langkat T.P 2018/ 2019. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 8(3), 65–70.  
<http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/39549>
- Daulay, K. R., & Ruhaimah, I. (2019). Polya theory to improve problem-solving skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(012070).  
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012070>
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Panduan Penulisan Butir Soal*. Depdiknas.
- Dewi, I. N., Poedjiastoeti, S., & Prahani, B. K. (2017). ELSII Learning Model Based Local Wisdom To Improve Students' Problem Solving Skills and Scientific Communication. *International Journal of Education and Research*, 5(1). [www.ijern.com](http://www.ijern.com)
- Djaali & Muljono, P. (2004). *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: PPs UNJ.
- Docktor, J. L., Strand, N. E., Mestre, J. P., & Ross, B. H. (2015). Conceptual problem solving in high school physics. *Physical Review Special Topics-Physics Education Research*, 11(2).  
<https://doi.org/10.1103/PhysRevSTPER.11.020106>
- Ernawati, & Sutiarto, S. (2020). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Kategori Higher Order Thinking Skills Menurut Tahapan Polya. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*, 13(2), 178–195.
- Fitrianawati, M., Maharani, E. A., & Pramudyani, A. V. R. (2020). Peningkatan kualitas pembelajaran aktif berbasis HOTS bagi guru di Kecamatan Tempel di era pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 625–630, 625–630.  
[https://semnas.unikama.ac.id/lppm/prosiding/2017/Pengabdian/45.Raymond\\_Nanik\\_Pengabdian\\_Ekonomi\\_dan\\_bisnis.pdf](https://semnas.unikama.ac.id/lppm/prosiding/2017/Pengabdian/45.Raymond_Nanik_Pengabdian_Ekonomi_dan_bisnis.pdf)
- Giancoli. (2001). *Fisika Jilid I Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Gök, T., & Sýlay, I. (2010). The Effects of Problem Solving Strategies on Students' Achievement, Attitude and Motivation. *Latin-American Journal of Physics Education*, 4(1), 7–21.
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman*. 4(2). 134.
- Hanifah, N. (2019). Pengembangan instrumen penilaian Higher Order Thinking Skill ( HOTS ) di sekolah dasar. *Conference Series*, 1(1), 1–8.  
<http://ejournal.upi.edu/index.php/crecs/article/view/14286>
- Hidayat, S. R., Setyadin, A. H., Hermawan, H., Kaniawati, I., Suhendi, E., Siahaan, P., & Samsudin, A. (2017). Pengembangan Instrumen Tes Keterampilan Pemecahan Masalah pada Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(2), 157–

166.

<https://doi.org/10.21009/1.03206>

- Hidayati, K., Budiyo, & Sugiman. (2019). Using Alignment Index and Polytomous Item Response Theory on Statistics Essay Test. *Eurasian Journal of Educational Research*, 2019(79), 115–132. <https://doi.org/10.14689/ejer.2019.79.6>
- Irmayanti, I., Darmadi, I. W., & Supriyatman, S. (2018). Pengaruh Pendekatan Saintifik dalam Strategi Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 08 Palu. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 6(3), 30. <https://doi.org/10.22487/j25805924.2018.v6.i3.11073>
- Istiyono, E., Mardapi, D., & Suparno. (2014). Pengembangan Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika (PysTHOTS) Peserta Didik SMA. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 1, 1–12.
- Jailani, Sugiman, Retnawati, H., Bukhori, Apino, E., Djidu, H., & Arifin, Z. (2017). *Desain Pembelajaran Matematika Untuk Melatihkan Higher Order Thinking Skill*. UNY Press.
- Kanginan, M. (2008) *Seribu Pena Fisika Untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga
- Kemendikbud. (2017). *Modul Penyusunan Soal HOTS*. Direktorat Pembinaan SMA Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kuo, Y. C., Walker, A. E., Schroder, K. E. E., & Belland, B. R. (2014). Interaction, Internet Self-Efficacy, and Self-Regulated Learning as Predictors of Student Satisfaction in Distance Educati. *The Internet and Higher Education*, 20, 35–50. <https://digitalcommons.usu.edu/etd/741>
- Kurniawan, B. R. (2015). *Pengembangan media pembelajaran berbasis pebdekatanb ilmiah menggunakan macromedia swishmax pada pokok bahasan hukum newton untuk siswa SAMNA kelas X / Bakhrul Rizky Kurniawan.*
- Kurniawan, B. R., & Taqwa, M. R. A. (2018). Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika pada Materi Listrik Dinamis. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(11), 1451–1457.
- Kusuma, M. D., Rosidin, U., Abdurrahman, & Suyatna, A. (2017). The Development of Higher Order Thinking Skill ( HOTS ) Instrument Assessment In Physics Study. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 7(1), 26–32. <https://doi.org/10.9790/7388-0701052632>
- Lasmi, N. K. (2016). *Mandiri (mengasah kemampuan diri) FISIKA: Untuk SMA/MA kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Litna, K. O., Mertasari, N. S., & G Sudirtha. (2021). Pengembangan Instrumen Tes Higher Order Thinking Skills (HOTS) Matematika SMA Kelas X.

- Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 11(1), 10–20. [https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal\\_ep/article/view/278](https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ep/article/view/278)
- Lusiana, N., Kurniawati, L., & Budi Mulyanto, A. (2016). *Analisis Miskonsepsi Siswa Pokok Bahasan Momentum Dan Impuls Di Kelas XII IPA 4 SMA Negeri 4 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2015/2016*. 1–17.
- Majid, A. (2008) *Perencanaan Pembelajaran dalam Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mehrens, W. A., & Lehmann, I. J. (1991). *Measurement and Evaluation in Education and Psychology (Fourth Edition)*. Houghton Mifflin Company.
- Menteri Pendidikan, P., & Kebudayaan, D. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia*.
- Miller, M. D., Linn, R. L., & Gronlund, N. E. (1990). *Measurement and Assesment in Teaching 10 th Edition*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Mudjijo. (2003). *Tes Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mustofa, M. H., & Rusdiana, D. (2016). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Gerak Lurus. *Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 2(2), 15. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpppf/article/view/48/141>
- Nafi'an, M. I., & Pradani, S. L. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 112–118. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.15050>
- Nur'asiah, R. F., Siahaan, P., & Samsudin, A. (2015). Deskripsi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis Materi Alat Optik. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains*, 497–500.
- OECD. (2018). *PISA 2018: Insights and Interpretations*. Paris: OECD.
- Permendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A*. Kemendikbud RI.
- Permendikbud No. 65 Tahun 2013. (2013). *Peraturan Mentari Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Kemendikbud RI.
- Polya, G. (1973). *How to Solve It Mathematical Method*. Princeton University Press.
- Prasetyo, Z. K. (2013). *Konsep Dasar Pendidikan IPA*. UNY.
- Putri, R., R, S., Jumadi, J., & Ariswan, A. (2020). Pengembangan dan Validasi Instrumen Tes untuk Mengukur Keterampilan Menyelesaikan Masalah Peserta Didik SMA pada Pelajaran Fisika. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 11(1), 17–25. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v11i1.3993>
- Robbins, S.P., & Judge,T.A. (2009). *Perilaku Organisasi Cetakan Kedua Belas*,

*Jilid 1*. Jakarta: Salemba Empat.

- Rofiah, E., Nonoh, s. A., & Ekawati, E. Y. (2013). Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(2), 17–22.
- Romadona, N. S., Aulia, W. S. N., Lestari, S. R., & Nana. (2020). Identifikasi Miskonsepsi Menggunakan Metode Indeks Respon Kepastian Pada Materi Teori Kinetik Gas Di Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(1), 64–70.
- Rotherham, A J. and Willingham, D. T. (2010). The 21st Century Skills. In *American Educator*. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9823-9.les2>
- Sani, R. A., & Aulia, R. (2018). Upaya Mengatasi Miskonsepsi Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Training Pada Materi Pokok Momentum Dan Implus Di Kelas X SMA Negeri 3 Binjai. *Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan*, 4(3), 1689–1699.
- Sears, F.W., & Zemansky, M.W. (1993). *Fisika Universitas Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- Setiawati, W., Asmira, O., Ariyana, Y., Bestary, R., & Ari, P. (2019). *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Siahaan P, Suryani A, Kaniawati, I, Suhendi, E, & Samsudin, A. (2017). Improving Students' Science Process Skills through Simple Computer Simulations on Linear Motion Conceptions. *Journal of Physics: Conference Series*, 812(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>
- Silva, E. Y., Zulkardi, Z., & Darmawijoyo, D. (2011). Pengembangan Soal Matematika Model Pisa Pada Konten Uncertainty Untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1). <https://doi.org/10.22342/jpm.5.1.335>.
- Sinaga, N. A. (2016). Pengembangan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penalaran Matematika Siswa SMP Kelas VIII. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 169. <https://doi.org/10.21831/pg.v11i2.10642>
- Suarsana, I. M., & Mahayukti, G. A. (2013). Pengembangan E-Modul Berorientasi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 2(2), 193. <https://doi.org/10.23887/janapati.v2i3.9800>
- Sudiarta, I. G. P. (2007). Pengembangan Pembelajaran Berpendekatan Tematik Berorientasi Pemecahan Masalah Matematika Terbuka untuk Mengembangkan Kompetensi Berpikir Divergen, Kritis dan Kreatif. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 13(69), 1004-1024.

- Sudijono, A. (2009). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, N. (2007). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
- Sugiarto, M., Amin, B. D., & Yani, A. (2016). Studi Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Fisika Menurut Langkah Pemecahan Masalah Polya Pada Peserta Didik XI IPA SMA Negeri 1 Baraka Kabupaten Enrekang. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 12(2), 183–191.
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian dan Pendidikan*. Alfabeta: Bandung
- Sugiyono (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Alfabeta: Bandung
- Sugiyono (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarno, A. (2012). *Perbedaan Penelitian dan Pengembangan*.  
<http://blog.elearning.unesa.ac.id/alim-sumarno/perbedaan-penelitian-dan-pengembangan>. Diakses tanggal 10 Maret 2018.
- Surapranata, S. (2004). *Panduan Penulisan Tes Tertulis Implementasi Kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Surbakti, N. A. B., & Rugaya. (2021). Pengembangan Instrumen Tes Pemecahan Masalah Untuk Mengukur Kemampuan Kognitif Siswa pada Materi Vektor Semester 1 di SMA. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 9(4), 49–57.
- Syahbrudin, J. (2019). Development of Assessment Instruments for Physics Problem Solving Skill Based on Polya's Stages. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(2), 87–94.
- Tambunan, M. Y. (2020). *Analisis Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) dalam Soal Ujian Nasional Fisika Sekolah Menengah Atas T.A 2018/2019*.
- Taqwa, M. R. A., & Rivaldo, L. (2019). Pembelajaran Problem Solving Terintegrasi Phet: Membangun Pemahaman Konsep Listrik Dinamis. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 45–56.  
<https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v7n1.p45--56>
- Taufiq, Sudirman, Kistiono, & Oktaviani, N. A. (2018). Pengembangan Instrumen Pengukuran Eksperimen Berpikir Dalam Memecahkan Masalah Fisika di Jenjang Sekolah Menengah Atas. *Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 5(1), 1–11.
- The MILE Guide: Milestones for Improving Learning & Education. (2009). In *The Partnership for 21ST Century Skills*. Partnership for 21st Century Skills. 1 Massachusetts Avenue NW Suite 700, Washington, DC 20001. Tel: 202-312-6429; Fax: 202-789-5305; Web site: <http://www.p21.org>.
- Thiagarajan. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children A sourcebook*. Indiana University, Bloomington: Indiana.
- Thomas, A. & Thorne, G. (2009) *How To Increase Higher Order Thinking*. Diakses pada tanggal 31 Mei 2015 dari <http://goo.gl/rxxI5O>

- Tipler, P.A. (1998). Fisika untuk Sains dan Teknik Jilid I (Terjemahan). Jakarta: Erlangga.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasi Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran terpadu*, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Widana, I.W. (2017). *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta: Depdiknas.
- Widjajanti, D. B. (2009). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya. *Seminar Nasional FMIPA UNY*, 1. <http://www.foxitsoftware.com>
- Widoyoko, S.E.P. (2014) *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1.



THE  
Character Building  
UNIVERSITY