

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman., Liliyasi., A. Rusli., & Waldrip, B. 2011. Implementasi pembelajaran berbasis multirepresentasi untuk peningkatan penguasaan konsep fisika kuantum. *Cakrawala Pendidikan*. 1(1): 1- 16.
- Ainsworth, S. 2008. The educational value of multiple-representation when learning complex scientific concepts. In J. Gilbert, M. Reiner, & M. Nakhleh (Eds.), *Visualization: Theory and practice in science education* (pp. 191–208). Dordrecht: Springer.
- Anderson, L.W., & Krathwohl, D.R. 2010. *Kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Angell, C., Guttersrud., & Henriksen, E. K. 2007. Multiple representations as a framework for a modelling approach to physics educations. *Department of Physics, University of Oslo, NORWAY, and Per Morten Kind, School of Education, Durham University, UK*.
- Ansori. Z., Wartono., & Sutopo. 2017. Pembelajaran multirepresentasi dengan pendekatan empiris, teoritis dan animasi untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM*. 2: 345-348.
- Arikunto, S. 2005. *Manajemen penelitian (edisi revisi)*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aydin, S. 2012. Remediation of misconceptions about geometric optics using conceptual change texts. *Journal of Education Research and Behavioral Sciences*. 1(1): 001-012.
- Bal, A.Y. 2015. Skill of using and transform multiple representations of the prospective teachers. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 197: 582-588.
- Baser, M., & Omer, G. 2014. Effect of instruction based on conceptual change activities on students' understanding of static electricity concepts. *Research in Science & Technological Education*. 25(2): 243-267.
- Brook, J.G., & Martin G.B. 1993. *In search of understanding: the case for constructivist classroom*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development

- Calisir, F., Eryazici, M., & Lehto, M. R. 2008. The effects of text structure and prior knowledge of the learner on computer-based learning. *Computers in Human Behavior*. 24(2008): 439-450.
- Candiasa, I M. 2004. *Analisis butir disertai aplikasi dengan spss*. Singaraja: Unit Penerbitan IKIP Negeri Singaraja.
- Candiasa, I M. 2010. *Pengujian instrumen penelitian disertai aplikasi iteman dan bigsteps*. Singaraja: Undiksha Press.
- Chen, Y. L., Pan, R., Sung, Y. T., & Chang, K. E. 2013. Correcting misconceptions on electronics: Effects of a simulations-based learning environment backed by a conceptual change model. *Educational Technology & Society*. 16 (2): 212-227.
- Cordova, J. R., Sinarta, G. M., Jones, S. H., Taasobshirazi, G., & Lombardi, D. 2014. Confidence in prior knowledge, self-efficacy, interest and prior knowledge: Influences on conceptual change. *Contemporary Educational Psychology*. 39(2014): 164-174.
- Dahar, R.W. 2003. *Aneka Wacana Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung
- Dahar, R. W. 2011. *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Dalaklioglu, S., Demirci, N., & Sekercioglu, A. 2015. Eleventh grade students' difficulties and misconceptions about energy and momentum concepts. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*. 6(1): 13-21.
- Darmawan Ayub, I P., & Sujoko, E. 2013. Revisi taksonomi pembelajaran Benyamin S. Bloom. *e-Journal Program Studi Magister Manajemen Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana*.
- Djamarah. S. B. 2002. *Psikologi belajar*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Duit, R. 1996. Preconception and misconception . *International Encyclopedia of Development and Instructional Psychology*. New York : Pergamon.
- Eka Putra, I P., Sadia, I W., & Suastra, I W. 2014. Pengaruh model pembelajaran perubahan konseptual terhadap pemahaman konsep siswa ditinjau dari gaya kognitif. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Fauzi, R., Tomo, D., & Syukran. M. 2016. Remediasi kesalahan menyelesaikan soal energi menggunakan strategi systematic approach to problem solving berbasis multirepresentasi di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 5 (6).

- Firmando, P., Fakhruddin., & Syahril. 2016. Efektivitas penerapan pembelajaran IPA fisika berbasis multirepresentasi terhadap pemahaman konsep pada materi cahaya kelas VIII I di SMPN 12 Pekan Baru. *Jurnal Online*. 3 (2).
- Haili, H., Johar, M., & Parsaoran, S. 2017. Problem solving based learning model with multiple representations to improve student's mental modeling ability on physics. *The 4th International Conference on Research, Implementation, and Education of Mathematics and Science*. 1-7.
- Hake, R.R. 1998. Interactive engagement v.s traditional methods: six- thousand student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*. 6(1).
- Hasancebi, Y. F., & Murat, G. 2013. College students' perceptions toward the multi modal representations and instruction of representations in learning modern physics. *Eurasian Journal of Educational Research*. 53: 197-214.
- Heer, R. 2012. *A Model of Learning Objectives* . Artikel [online].
- Hettmannsperger, R., Andreas, M., Jochen, S., & Wolfgang, S. 2015. Developing conceptual understanding in ray optics via learning with multiple representations. *Spinger Fachmedien Wiesbaden*. 1-21.
- Hill, M., & Manjula, D. S. 2015. Students' representational fluency at university: a cross-sectional measure of how multiple representations are used by physics students using the representational fluency survey. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 11(6):1633-1655.
- Irsyad. M., Suharto. L., & Wiyanto. 2018. Learning cycle 7e model-based multiple representation to reduce misconception of the students on heat theme. *Journal of Innovative Science Education*. 7 (1): 45-52.
- Irwandani. 2014. Multirepresentasi sebagai alternatif pembelajaran fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*. 3 (1): 39-48.
- Kapartzianis, A. & Krlek, J. 2014. Conceptual change activities alleviating misconceptions about electric circuits. *Journal of Baltic Science Education*. 13(3): 298-315.
- Khol, P. B., Rosengrant, D., & Finkelstein. N.D. 2007. Strongly and weakly directed approaches to teaching multiple representation use in physics. *Physics Educations Research*. 3.

- Kurnatz, M., & Aysegul, S.A. 2014. Effectiveness of multiple representation for learning energy concepts: Case of Turkey. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 116: 627-632.
- Lina, K I. 2015. Analisis miskonsepsi siswa dan faktor penyebabnya dalam pembelajaran suhu dan kalor kelas X di SMA Negeri 3 Singaraja. Skripsi (tidak diterbitkan). Universitas Pendidikan Genesha.
- Long, T. J., Convey, J. J., & Chwalek, A. R. 1985. Completing dissertation in the behavioral sciences and education. London: *Jossey-Bass Publishers*.
- Madu, B. C. & Orji, W. 2015. Effect of cognitive conflict instructional strategy on students' conceptual change in temperature and heat. *SAGE Open*. 1-9.
- Mahardika, I K. 2016. Penggunaan pendekatan multirepresentasi dengan setting quantum teaching dalam pembelajaran gerak melingkar dan dampaknya terhadap pemahaman konsep mahasiswa calon guru fisika. Seminar Nasional Pendidikan. 1:545-554.
- Mehrens, W. A. & Lehmann, I. J. 1984. *Measurement and evaluation in Education and psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Meij, J., & Jong, T. 2011. The effects of directive self-explanation prompts to support active processing of multiple representations in a simulation-based learning environment. *Journal of Computer Assisted Learning*. 27: 411-423.
- Montgomery, D C. 1996. *Introduction to statistical quality control*. New York: Jhon Willey and Son.
- Mulyati, F.S., Stepanus, S.S., & Syaiful. B. A. 2018. Remediasi kesalahan peserta didik menyelesaikan soal hukum Newton menggunakan multirepresentasi di SMA negeri 8 Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 7 (7).
- Mundilarto. 2010. Kapita selekta pendidikan fisika. *Artikel [online]*.
- Nguyen, D.H., Gire. E., & Rebello. N.S. 2010. Facilitating students problem solving across multiple representations in introductory mechanics. Departement of Physics.
- Nilawati, P. A. 2016. Identifikasi kesalahan konsep pada materi stoikiometri di SMA dan upaya perbaikannya dengan strategi pembelajaran multirepresentasi. Tesis (tidak diterbitkan). Universitas Negeri Malang.
- Nurhadi, B., & Senduk, A G. 2003. *Pembelajaran kontekstual (contextual teaching and learning/CTL) dan penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.

- Ozkan, G. 2013. The use of conceptual change texts as class material in the teaching of “sound” in physics. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*. 14 (1).
- Posner G. J., Strike K. A., Hewson P. W., & Gertzog W. A. 1982. Accommodation of a scientific conception: toward a theory of conceptual change. *Science Education*. 66(2): 211–227.
- Pikolo, M., & Sihaloho, M. 2014. Implementasi pembelajaran dengan menginterkoneksi multiple representasi pada materi hidrolisis garam untuk mereduksi miskonsepsi siswa. Seminar Nasional Kimia. Universitas Negeri Surabaya.
- Primadewi, D. 2012. Pengaruh model pembelajaran perubahan konseptual berbantuan conceptual change text terhadap pemahaman konsep fisika siswa kelas XI SMA N 1 Singaraja Tahun Pelajaran 2011/2012. Skripsi (tidak diterbitkan). Universitas Pendidikan Ganesha.
- Purnama, A. A. 2012. Profil prakonsepsi gerak lurus untuk siswa kelas VII. Skripsi [online].
- Purwantini, A., Sutopo., & Hari, W. 2017. Penguasaan konsep materi kinematika pada siswa SMA kelas X dengan menggunakan pembelajaran multirepresentasi. *Jurnal Pendidikan*. 4(2): 575-578.
- Riawan, I G. H. 2014. Pengaruh model pembelajaran perubahan konseptual berbantuan teknik jaringan diskusi terhadap pemahaman konsep fisika siswa kelas XI IA SMA Negeri 1 Seririt. Skripsi (tidak diterbitkan). Universitas Pendidikan Ganesha.
- Rosengrant, D., Etkina., & Heuvelen, A. V. 2007. An overview of recent research on multiple representations. *Physics Education Research Conference*. 149-153.
- Rustaman. 2010. *Model-model pembelajaran*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Sadia, I W. 1997. Efektifitas strategi konflik kognitif dalam mengubah miskonsepsi siswa (suatu studi kasus kuasi eksperimental dalam pembelajaran konsep energi, usaha dan gaya di SMU N 1 Singaraja). *Laporan Penelitian* (tidak diterbitkan).
- Sadia, I W. 2004. Pengembangan model dan strategi pembelajaran fisika di SMU untuk memperbaiki miskonsepsi siswa. *Laporan penelitian*. Proyek peningkatan penelitian pendidikan tinggi, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional. Jurusan Pendidikan Fisika IKIP Negeri Singaraja.

- Sadia, I W. 2014. *Model-model pembelajaran sains konstruktivistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Samsudin, A., Liliawati, W., Sutrisno, A. D., Suhendi, E., & Kaniawati, I. 2014. The use of computer simulation in cooperative learning to minimize students' misconception of momentum and impulse. *International Conferernce on Advances in Education Technology*. 72-74.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Prenada: Jakarta.
- Santyasa, I W. 2011. *Pembelajaran inovatif*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Santyasa, I W. 2014. *Asesmen dan evaluasi pembelajaran fisika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Slameto. 2003. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sriyansih, S. P. 2015. Penerapan pembelajaran konseptual interaktif dengan pendekatan multirepresentasi untuk meningkatkan konsistensi ilmiah dan menurunkan kuantitas mahasiswa yang miskonsepsi pada materi termodinamika. Universitas Indoesia.
- Suastra, I W. 2009. *Pembelajaran sains terkini*. Singaraja: Universitas Pendidikan Genesha.
- Sugiyono. 2014. *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhandi, A., & Wibowo, F. C. 2012. Pendekatan multirepresentasi dalam pembelajaran usaha-energi dan dampak terhadap pemahaman konsep mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 8 (2012): 1-7.
- Sukadi. 2007. *Belajar dan pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Genesha.
- Sukardi. 2003. *Metodologi penelitian pendidikan: Kompetensi dan praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Suma, I K. 2015. Miskonsepsi siswa SMA di Bali tentang dinamika. *Proceedings Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA V*.
- Suma, I K. 2016. Pengaruh teks sangkalan terhadap pencapaian konsep siswa tentang hukum pertama Newton dan ketiga Newton. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 5 (1): 735-748.

- Sumaya. 2004. *Sains di SD*. Bandung: Erlangga.
- Suminar, I., Siahaan., & Mustika, S. 2013. Peningkatan hasil belajar kognitif siswa SMP melalui pembelajaran dengan multi representasi dikaitkan dengan kecerdasan majemuk dalam pembelajaran ipa fisika. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*. 1: 99-110.
- Suparno, P. 2013. *Miskonsepsi dan perubahan konsep pendidikan fisika*. Jakarta: Grasindo.
- Suryabrata, S. 2006. *Metodologi penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Syafii, W., & Yasin, R. M. 2013. Problem solving skills and learning achievements through problem-based module in teaching and learning biology in high school. *Asian Social Science*, 9(12): 220-228.
- Taslidere, E. 2013. Effect of conceptual change oriented instruction on students' conceptual understanding and decreasing their misconceptions in electric circuits. *Scientific Research*. 4(4): 273-282.
- Tayeb, F. A., Muslimin., & Mansyur, J. 2015. Pengaruh pembelajaran menggunakan strategi konflik kognitif terhadap perubahan konsep tentang gerak pada siswa kelas X MAN 2 Model Palu. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*. 3(1): 38-45.
- Treagust, D. F. 2006. Trend in science education research. *International trends in science education research and Mathematics Education*, 1(1): 125-267.
- Utay, N., Durukan, U. G., & Ultay, E. 2014. Evaluation of the effectiveness of conceptual change texts in the REACT strategy. *Chemistry Education Research and Practice*. 16(1): 22-38.
- Verlina, A. A., Chandra. E., & Ismu. W. 2018. Pengaruh penggunaan modul kontekstual berbasis multirepresentasi pada pembelajaran hukum gravitasi Newton terhadap pemahaman konsep siswa. *Jurnal FKPIP*. 82-93.
- Widarti, H. R., Permanasari, A., & Mulyani, S. 2016. Student misconception on redox titration (a challenge on the course implementation through cognitive dissonance based on the multiple representations). *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 5(1): 56-62.
- Wijaya, I K. A.P. 2012. Analisis profil konsepsi siswa kelas X SMA Negeri 1 Blahbatuh pada materi suhu dan kalor. *Skripsi*. (tidak diterbitkan). Universitas Pendidikan Ganesha.
- Wong, D., Sng, P. P., Ng, E. H., & Wee, L. K. 2010. Learning with multiple representation: An example of a revision lesson in mechanics. *Natural Sciences and Science Education*. 1-10.