

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, V. R. & Dwiningsih, K. (2015). Student's Argumentation Skill in XI Grade with Implementation of Problem Solving method on reaction rate matter. *Unesa Journal of Chemical Education*. 4(1), pp. 56-61
- Ambarsari, W. (2015). Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta, *Jurnal Pendidikan Biologi*. 5(1), hlm. 81-95
- Azizah, N. & Edie, S. S. (2014). Pendekatan Problem Solving Laboratory Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil belajar Siswa Kelas XI MA Al Asror Gunung Pati Semarang. *Unnes Physics Education Journal*, 3(3).
- Arfiani, A. Y., Haryono. & Mulyani, B. (2014). Penerapan model pembelajaran *problem solving* dilengkapi *macromedia flash* untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar pada materi hidrokarbon siswa kelas x - 5 sma negeri 3 boyolali tahun pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3(1).
- Akinoglu, O. & Tandagon, R. O. (2006). The Effects of Problem-Based Active Learning in Science Education on Students' Academic Achievement, Attitude and Concept Learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 2007, 3(1), 71-81
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Suatu Penelitian: Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi Kelima. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Arend, R. I. (1957) *Learning to teching* Edisi Ketujuh (alih bahasa Soethipto & Soethipto), Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Arifin, M. 2003. *Strategi Belajar Kimia*. Bandung: jurusan Pendidikan Kimia FPMIFA UPI.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (2006). *Standar Sarana dan Prasarana Sekolah/Madrasah Pendidikan Umum*. Ja-karta: Badan Standar Nasional Pendidikan
- Bilgin, I. (2005). The Effect of different problem solving strategies on University students' problem solving achievements of quantitative problems in chemistry. *Educational Sciences: Theory & Practice*. 5(2). pp. 628-635.
- Bryce, T.G.K., J. McCall, J. MacGregor, I.J. Robertson, & R.A.J. Weston. (1990). *Techniques for Assesing Process Skills in Practical Science: Teacher's Guide*. Oxford: Heinemann Educational Books.

B.A Syafarnuh Siregar, 2016

Model Kegiatan Praktikum Berbasis Pemecahan Masalah pada Materi Perpindahan Kalor Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Siswa MTs.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Barrows, H. S., Tamblyn, R. M., (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education*, New York: Springer Publishing Company, Inc.
- Carolin, Y. (2015). Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Solving* Dilengkapi LKS Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Pada Materi Hukum Dasar Kimia Siswa Kelas X Mia 1 Sma Bhinneka Karya 2 Boyolali Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 4(4). hlm. 46-53. Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret
- Costa, A.L. (1985). *Goal for critical thinking curriculum develoving minds: a resource book for teaching thingking*. Alexandria:ASCD
- Demirel, M. & Dagyar, M. (2016). Effects of Problem-Based Learning on Attitude: A Meta-analysis Study. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(8), pp. 2115-2137
- Darwaman, M. (2013). Peningkatan kemandirian peserta didik melalui Strategi pembelajaran problem solving pada Kompetensi perawatan dan perbaikan PC di kelas X.TKJ SMK Negeri 3 Yogyakarta. *Jurnal EKSIS 06(02)*: hlm. 53-64
- Dahar, R. W. (1996). *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Penerbit Erlanga.
- Dahar, R. W. (1985). Buku Materi Pokok Interaksi Belajar Mengajar IPA, Penerbit : M. T. Depdikbud.
- Dogru, M. (2008). The application of problem solving method on science teacher trainees on the solution of the enverinmental problems. *Journal of Environment & Science Education*, 3(1), hlm. 9-18
- Dewi, K., Sadia I. W., & Ristiati, N.P. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu dengan Setting Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kinerja Ilmiah Siswa. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan IPA*, 3(1): hlm. 16-28.
- Erfawan, E. & Nurhayati, S. (2015). Kefektifan Model Creative Problem Solving Berbantuan Buku Saku pada Hasil Belajar Kimia. *Journal Unnes, Chemistry In Edcacation*, 2(1).
- Feranie, S., (2005), *Peningkatan Daya Guna Praktikum Fisika Dasar melalui penataan Ulang Petunjuk/Panduan Praktikum, Setting Pelaksanaan serta Prosedur Penilaian Praktikum*, Laporan Penelitian, Bandung : Jurdik Fisika : Tidak diterbitkan

- Feranie, S., Setiawan, A., & A Suhandi. (2005). *Problem Solving Laboratory : Suatu Model Alternatif Inovasi Pembelajaran Dalam Kegiatan Praktikum Fisika Dasar*, seminar Nasional Pendidikan MIPA, Universitas Pendidikan Indonesia
- Fraenkel, J.C. & Wallen, N.E. (1990). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill, inc.
- Giancoli. (1998). *Fisika*. Jilid 1. Edisi Kelima
- Gok, T. (2014). Students' Achievement, Skill and Confidence in Using Stepwise Problem-Solving Strategies. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 10(6), pp. 617-624
- Hanim, N. (2015). Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis Praktikum pada materi sistem ekskresi untuk meningkatkan hasil Belajar kognitif peserta didik SMA, *Jurnal EduBio Tropika*, 3(1), hlm. 1-50
- Haqiem, O. R. & Mulyanratna, M. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Langsung Berbasis Praktikum Pada Materi Alat-Alat Optik Di Mts Al Falah Probolinggo. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*. 4(1), hlm. 53-55
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : CV Pustaka Setia.
- Harlen, W. (1992). *The Teaching of Science*. London: David Fulton Publishers.
- Heller & Heller (1999). *Cooperative Group Problem Solving in Physics, Supported by National Science Foundation (NSF)*, the Department of Education, Fund for Improving Post-Secondary Education (FIPSE), and by Education (FIPSE), and by the University of Minnesota
- Mayer, R.E. & Wittrock M.C. (1996) *Problem Solving Transfer*. In D.C. Berliner and R.C. Calfee (Eds.) *Handbook of Educational Psychology* (pp47-62) New York.
- Heller, P., & Heller, K., (1999), *Problem Solving Labs, in Cooperative Group Problem Solving in Physics*, Research Report, Department of Physics, University of Minnesota
- Hutnal Basori (2010), *Model Kegiatan Laboratorium Berbasis Problem solving Pada Pembelajaran Konsep Pembeasan Cahaya Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep Siswa SMP*. (Tesis) Sps UPI.
- Hidayatun, S. & Widodo, A.T (2013). Penerapan metode Problem Solving untuk meningkatkan Aktivitas dan hasil elajar kimia SMA. *Chemistry of Education*, 2(2)

B.A Syafarnuh Siregar, 2016

Model Kegiatan Praktikum Berbasis Pemecahan Masalah pada Materi Perpindahan Kalor Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Siswa MTs.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Juremi, S., Ayob, A., (2000), *Menentukan Kesalahan Alat Ukur-Alat Ukur Kemahiran Berpikir Kritis, Kemahiran Berpikir Kreatif, Kemahiran Proses Sains dan Pencapaian Biologi*, tersedia
http://www.geocities.com/drwanrani/Sabaria_Juremi.html.
- Kharida, A. L. (2009). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Elastisitas Bahan. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 5 : hlm. 83-89
- Kemendikbud. (2013). Kurikulum 2013, Kompetensi Dasar Sekolah Menengah Pertama (SMP)/Madrasah Tsanawiyah (MTs). Jakarta: Kemendikbud.
- Kirley, J. (2003). *Principle for Teaching Problem Solving*. India: Indiana University.
- Koretsky, M. D., Christine, K., & Gummer, E. (2011). *Student Perceptions of Learning in the Laboratory: Comparison of Industrially Situated Virtual Laboratories to Capstone Physical Laboratories*. *Journal of Engineering Education*, 100(3): 540–573. (Online). (<http://www.jee.org>, diakses 2 Desember 2015).
- Latifah, S. (2014). Studi komparasi penggunaan praktikum dan demonstrasi pada metode *problem solving* terhadap prestasi belajar siswa materi hidrolisis garam kelas XI Ilmu Alam SMA al Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2010/201. *JPK, Jurnal Pendidikan Kimia* 3 (3), hlm. 111-120.
- Lukman Hakim. (2010) *Model Kegiatan Laboratorium Berbasis Problem Solving pada pembelajaran Konsep Listrik Untuk meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis siswa smp*. (Tesis) Sps UPI.
- Margendoller, J.R, Maxwell, N.L, & Bellisimo, Y. (2006). “*The Effectiveness of Problem-Based Instruction: A Comparative Study of Instructional Methods and Student Characteristics*”. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*.1, (2)
- Miller, D. (2000), U.S. *Performance Across International Assessments of Student Achievement*, *Institute of Education Sciences*: U.S. Department of Education.
- Novianti, N. R. (2011). Kontribusi Pengelolaan Laboratorium dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Efektifitas Proses Pembelajaran. *Jurnal.Upi.Edu/File/15. Edisi Khusus No. 1*
- Nurhayati. (2010). *Pembelajaran Konsep Kalor melalui Kegiatan Laboratorium Desain untuk meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA*. Tesis UPI Bandung : tidak diterbitkan
- National Science Teachers Association in Collaboration with the Association for the Education of Teachers in Science (2003). *Standars for Science Teacher Preparation*.

B.A Syafarnuh Siregar, 2016

Model Kegiatan Praktikum Berbasis Pemecahan Masalah pada Materi Perpindahan Kalor Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Siswa MTs.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Nursiami, S. (2015). Keefektifan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbantuan *Flash* Interaktif Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 9(1). hlm 1440-1449.
- Olaniyan, A. O. & Omosewo, E. O. (2015). Effects of a Target-Task Problem Solving Model on Senior Secondary School Students' Performance in Physics. *Science Education International*. 25(4), pp. 522-538
- Oktaviani, A. N. & Nugroho, S. E. (2015). Penerapan Model *Creative Problem Solving* Pada Pembelajaran Kalor Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Komunikasi. *Unyes Physics Education Journal*, 4(1)
- Pursitasari, I. D. & Permanasari, A. (2012). Analisis Pemahaman Konsep Dan Kesulitan Mahasiswa Untuk Pengembangan Program Perkuliahan Dasar-Dasar Kimia Analitik Berbasis *Problem Solving*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 1(1), hlm. 98-101
- Pusporini, S. (2012). Pembelajaran Kimia Berbasis *Problem Solving* Menggunakan Laboratorium Riil Dan Virtuail Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *JURNAL INKUIRI ISSN: 2252-7893*, 1(1) hlm 34-43.
- Prima, E. C & Kaniwati, I. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan konsep Elastisitas pada Siswa SMP. *Jurnal Pengajaran MIPA*. UPI
- Putri, H. D & Sutarno. M (2012). Model Kegiatan Laboratorium Berbasis Problem solving Pada Pembelajaran Gelombang dan Optik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa. *Jurnal Exacta, Pendidikan Fisika, FPMIPA*, Universitas Bengkulu
- Pabellon J. L & Mendoza A.B. (2000). *Sourcebook on Practical Work for Teacher Trainer: High School Physics Volume 1. Science and Math Education Manpower Development Project (SMEMDP)* University of the Philipina : Quezon City.
- Puskur.(2006). Kurikulum untuk SLTP- SMU. (Online). Tersedia : www.puskur.go.id.htm
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007, Standar Sarana Dan Prasarana Sekolah/Madrasah Pendidikan Umum
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005, Tentang Standar Nasional Pendidikan
- Riduwan. (2012). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung: Alfabeta

- Rahayu, P., Mulyani, S., & Miswadi, S.S. 2012. Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based melalui *Lesson Study*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*
- Rustaman, N. Y. (2007). *Keterampilan Proses Sains*, Bandung: SPs UPI
- Ruseffendi, E. T. (1998). *Statistika Dasar Untuk Penelitian Pendidikan*. Bandung: IKIP Bandung Press.
- Rhedana, I. W. (2013) Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Jilid 46,1*, hlm.76-86
- Rahman, A. A. (2014). Penerapan pembelajaran berbasis praktikum terhadap hasil belajar dan kemampuan kerja ilmiah siswa pada konsep system peredaran darah di sma negeri 2 peusangan. *Jurnal EduBio Tropika, 2(1)*. hlm. 121-186
- Ristiasari, T., Priyono, B. & Sukaesih, S. (2012). Model Pembelajaran *Problem Solving* Dengan *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Unnes Journal of Biology Education, 1(3)*.
- Selcuk, G. S., Caliskan, S. & Erol, M. (2008). The Effect of Problem Solving Instruction on Physics Achievement, Problem Solving Performance and Strategy Use. *Lat. Am. J. Phys. Educ. 2(3)*
- Subamia, I. P., Wahyuni. I. N. A. S. & Widiasih, N. N. (2014). Pengembangan Perangkat Penunjang Praktikum IPA SMP Berorientasi Lingkungan. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran. Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Simanjuntak, P.M. (2013). Peningkatan Metakognisi Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran *Problem Solving* Berbasis Video Pada Matakuliah Fisika Umum I T.A 2013/2014, *Jurnal INPAFI 1(3)*
- Sujarwata. (2009). Peningkatan Hasil Belajar Elektronika Dasar II Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving Laboratory*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia 5*, hlm. 37-41
- Sholeh, M. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berorientasi *Problem Solving* Pada Materi Kalor Di Man 2 Bojonegoro, *Jurusan Fisika, Universitas Negeri Surabaya*
- Subamia, P. D. I. (2014). Pengembangan Perangkat Penunjang praktikum IPA SMP Berorientasi Lingkungan. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Jilid 47. 1* hlm.29-39

B.A Syafarnuh Siregar, 2016

Model Kegiatan Praktikum Berbasis Pemecahan Masalah pada Materi Perpindahan Kalor Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Siswa MTs.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Seyhan, H. G. & Turk, G. E. (2013). An investigation of the Relationship between performance in the problem solving laboratory applications and views about nature of sciences of pre-service science teacher s. *procedia social and behavioral sciences*, 106. pp. 401-410
- Shinta, R. & Khumaidi. (2015). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Praktikum terhadap Pengembangan Sikap Ilmiah Siswa kelas XI IPA SMA Islam Sudirman Ambarawa. *Unnes physics education journal*, 4(1)
- Stanislaus S.Uyanto. (2009). *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Sudjana.(2002). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sumarno, Utari. (1998). *Menyusun dan Menganalisis Skala Sikap*. Mk Sem. Jur. Pend. Mat. FPMIFA-IKIP. Bandung
- Sutarno. (2013) Pengaruh Penerapan Praktikum Virtual Berbasis Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Fisika FKIP Universitas Bengkulu*.
- Suryani, A., Sugiarto.& Alamsyah. (2013). Keefektifan *Creative Problem Solving* Terhadap Hasilbelajar Peserta Didik Mts Miftakhul Khoirot. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 2(2)
- Sri Rahayu P.(2010) *Pembelajaran Menggunakan Praktikum Yang Bernuansa sikap Wirausaha dan Pengaruhnya Terhadap Penguasaan Konsep Pada Pemanfaatan Limbah*. (Tesis) SPs UPI.
- Sears & Zemansky. (2002) *Fiska Universitas*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Sutarno. *Fenomena Fisika*. Diakses dari [Online]. [https:// fisika21.wordpress.com/2012/10/09/kegiatan-laboratorium-verifikasi-vs-problem-solving/](https://fisika21.wordpress.com/2012/10/09/kegiatan-laboratorium-verifikasi-vs-problem-solving/)
- Sugita, H. T. N. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* Dan *Problem Posing* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Pada Materi Termokimia Kelas Xi Sma Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/216. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 5(2) . hlm 59-67. Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret
- Susanto, D. Sutrio & Wahyudi. (2015). Pengaruh pembelajaran berbasis masalah melalui metode eksperimen terhadap Keterampilan Proses Sains fisika Siswa SMA Negeri 1 Selong tahun ajaran 2014/2015. *jurnal pendidikan fisika dan teknologi*. 1(3)

B.A Syafarnuh Siregar, 2016

Model Kegiatan Praktikum Berbasis Pemecahan Masalah pada Materi Perpindahan Kalor Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Siswa MTs.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Tanjung, R. & Wibowo, W. (2013). Pengaruh model pembelajaran *problem solving* terintegrasi karakter terhadap pembentukan karakter dan hasil belajar Siswa kelas X pada sub materi alat ukur dan daya listrik di SMA N 1 Hinai Langkat. *Jurnal INPAFI*, 1(2).
- Wena, M. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Warimun, E. S (2012). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Fisika Pada Pembelajaran Topik Optika Pada Mahasiswa Pendidikan Fisika. *Jurnal Exacta, Pendidikan Fisika*, FPMIPA, Universitas Bengkulu
- Widodo, A., & Vidia, R. (2006). Analisis kegiatan praktikum biologi dengan menggunakan Vidio. Bandung: *Jurnal pendidikan FKIP* Universitas Pasundan.
- Wulandari, R. & Widodo, T. A. (2013). Pembelajaran *think pair share* Berbasis *creative problem solving* Untuk meningkatkan hasil belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 7(1), hlm. 1083-1092
- Wijayanti, N. S., Haryono & Nugroho, A. (2015). Penerapan pembelajaran *problem solving* untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar pada materi pokok larutan penyangga siswa . Kelas XI MIA 3 Semester genap SMA Batik 2 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 4(4) . hlm. 132-138. Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret
- Woods, D.R. (1996). *Problem-based Learning especially in the Context of Large Classes*. <http://www.chemeng.mcmaster.ca/pbl/pbl.htm>