

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrahams, I. and Millar, R. (2008). "Does Practical Work Really Work? A Study of The Effectiveness of Practical Work as a Teaching and Learning Method in School Science". *International Journal of Science Education*. **30**, (14), 1945–1969.
- Ahmadi, A. dan Prasetya. (2005). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Allen, M.L., Kelly, D. and Riley. (2006). "Promoting Undergraduate Critical Thinking in Astro 101 Lab Exercises". *The Astronomy Education Review*. **4**, (2), 10-19.
- Amin, M. (1987). *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Menggunakan Metode "Discovery" dan "Inquiry", Bagian I*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi. Depdikbud.
- Arends, R.I. (2008). *Learning to Teach* (5<sup>th</sup> ed.). Singapore: McGraw Hill-Book Co.
- Bafadal, I. (2006). *Peningkatan Profesionalisme Guru Sekolah Dasar*. Jakarta: P.T. Bumi Aksara.
- Barstow, D., Yazijian, H. and Geary (Eds). (2002). *Revolution in Earth and Space Science Education* [Online]. Tersedia: <http://www.EarthScienceEdRevolution.org> [10 April 2008]
- Bayong Tjasyono H.K. (2004). *Klimatologi*. Bandung: Penerbit ITB.
- Bayong Tjasyono H.K. (2006). *Ilmu Kebumihan dan Antariksa*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya - UPI.
- Brotosiswoyo, B.S. (2000). "Hakekat Pembelajaran Fisika di Perguruan Tinggi", dalam *Hakekat Pembelajaran MIPA & Kiat Pembelajaran Fisika di Perguruan Tinggi*. Jakarta: Proyek Pengembangan Universitas Terbuka. Departemen Pendidikan Nasional.
- Candy, P.C. (2002). *Reaffirming a Proud Tradition: Universities and Lifelong Learning. Active Learning in Higher Education 1*, 101 [Online]. Tersedia: <http://www.sagepub.com> [22 April 2008]
- Carin, A.A. and Sund, R.B. (1989). *Teaching Science through Discovery*. Ohio: Charles E. Merrill Publishing.

- Chandra W, A.F. (2009). *Collaborative Ranking Task (CRT) Berbantuan e-Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Generik Sains IPBA Mahasiswa Calon Guru Fisika*. Tesis Magister pada Sekolah Pascasarjana UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Cheng, K.K., Thacker, B.A. and Cardenas, R.L. (2004). "Using Online Homework System Enhances Students' Learning of Physics Concepts in an Introductory Physics Course". *American Journal of Physics*. **72**, (11), 1447 – 1453.
- Cheong, A.C.S. and Goh, C.C.M. (2002). *Teachers Handbook on Teaching Generic Thinking Skills*. Singapore: Prentice Hall.
- Collette, A.T. and Chiappetta, E.L. (1994). *Science Instruction in the Middle and Secondary School* (third ed.) .New York: Maxwell Macmillan International.
- Creswell., J.W. (2008). *Research Design, Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (third ed.). California: Sage Publication.
- CURVE. (2002). *Generic Skills in VET* [Online]. Tersedia: <http://www.ncver.edu.au> [2 April 2009]
- Dahar, R.W. (1996). *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Dearing, R. (1997). *The Summary Report of The National Comitte of Inquiry Into Higher Education*. London: HMSO.
- Depdiknas. (2001). *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah Umum*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.
- Depdiknas. (2002). *Pengembangan Sistem Pendidikan Tenaga Kependidikan Abad ke-21 (SPTK-21)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2003a). *Kurikulum 2004: Standar Kompetensi Mata Pelajaran Fisika Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Madrasah Aliyah (MA)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2003b). *Kurikulum 2004: Standar Kompetensi Mata Pelajaran Sains Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MT)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2004). *Standar Kompetensi Guru Mata Pelajaran Kimia*. Jakarta: Direktur Tenaga Kependidikan.

- Depdiknas. (2006a). *Kurikulum KTSP: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Fisika, Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Madrasah Aliyah (MA)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2006b). *Kurikulum KTSP: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran IPA, Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MT)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Drury, A. (1997). *The Impact of Teaching and Learning Technology Program on Under Graduate Chemistry Teaching* [Online]. Tersedia: <http://www.liv.ac.uk/ctichem/c3intro.html> [2 Februari 2008]
- Eisler, S.M., Stock, M. and Disantis, P.A. (1973). *Lab-Inquiry Text Earth Science*. New York: Cambridge Book Company.
- Etkina, E. (2010). "Pedagogical Content Knowledge and Preparation of High School Physics Teachers". *The American Physical Society*. **6**, (2), 020110- (1-26)
- Gall, M.D., Gall, J.P. and Borg, W.R. (2003). *Educational Research an Introduction* (7<sup>th</sup> ed.). Boston: Pearson Education.
- Gallagher, J.J., 2007. *Teaching Science for Understanding: A Practical Guide for School Teachers*. New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Gangoli, S.G. and Gurumurthy, C. (1995). "A Study of Effectiveness of a Guided Open-ended Approach to Physics Experiment". *International Journal of Science Education*. **17**, (2), 233-241.
- Gerace, W.J. and Beaty, I.D. (2005). Teaching vs Learning: Changing Perspectives on Problem Solving in Physics Instruction. *Article Presentated in 9<sup>th</sup> Common Conference of the Cyprus Physics Association and Greek Physics Association*, University of Massachusetts Amherst, February 4-6 2005.
- Gibb, J. (2002). *The Collection of Research Reading on Generics Skill in VET* [Online]. Tersedia: <http://www.ncvr.edu.au.hotm> [ 2 Februari 2008]
- Gonzales, P. (2009). *Highlights from TIMSS 2007: Mathematics and Science Achievement of U.S. Fourth and Eighth-Grade Students in an International Context*. Washington: National Center for Education Statistics. [Online]. Tersedia: <http://nces.ed.gov/pubs2009001.pdf>. [5 Februari 2010].

- Gunawan. (2011). *Pengembangan Model Virtual Laboratory Fisika Modern untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains dan Disposisi Berpikir Kritis Calon Guru*. Disertasi Doktor pada Sekolah Pascasarjana UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Haladyna, T.M. (1997). *Writing Test Item to Evaluate Higher Order Thinking*. Boston: Allyn and Bacon.
- Haris, K.L., Krause, K., Gleeson, D., Peat, M., Taylor, C. and Garnett, R. (2007). *Enhancing Assessment in the Biological Sciences: Ideas and Resources for University Educators* [Online]. Tersedia: <http://www.bioassess.edu.au> [8 Oktober 2008]
- Hartono. (2006). *Pembelajaran Fisika Modern bagi Mahasiswa Calon Guru*. Disertasi Doktor pada Sekolah Pascasarjana UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Havighurst, R. (1992). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta. Erlangga
- Hergenhahn, B.R. and Olson, M.H. (2001). *An Introduction to Theories of Learning* (6<sup>th</sup> ed). Upper Saddle River, N.J.: Prentice-Hall.
- Heuvelen, A.V. (2001). "Millikan Lecture 1999: The Workplace, Student Mind and Physics Learning System". *American Journal of Physics*. **69**, (11), 1139-1146.
- Hinduan, A.A. (2002). "Pengembangan Kurikulum Program Sarjana Fisika Berdasarkan Kompetensi". Makalah pada seminar lokakarya V MIPA net. Jakarta, 2-4 September 2002.
- Hodson, D. (1996). "Practical Work in School Science: Exploring Some Direction for Change". *International Journal of Science Education*. **18**, (7), 755-760.
- Hofstein, A. and Lunetta, V.N. (2004). "The Laboratory in Science Education: Foundations for the Twenty-First Century". *Science Education*. **88**, 28-54.
- Hofstein, A. and Mamlok-Naaman, R. (2007). "The Laboratory in Science Education: The State of The Art". *Chemistry Education Reserach and Practice*. **8**, (2), 105-107.
- Hungerford, H.R., Volk, T.L. and Ramsey, J.M. (1990). *Science-Technology-Society: Investigating and Evaluating STYS Issues and Solution*. Illinois: STIPES Publishing Co.
- Ibrahim, M., Rachmadiarti, F., Nur, M. dan Ismono. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA University Press.

- Irwan. (2006). Pembelajaran Tata Surya Berbasis Inquiry untuk Meningkatkan Penguasaan Materi Siswa Kelas I SMA. Tesis Magister pada Sekolah Pascasarjana UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Jacobsen, D.A., Eggen, P. and Kauchak, D. (2009). *Methods for Teaching: Promoting Student Learning in K-12 Classrooms*. USA: Pearson Education, Inc.
- Jalal, F. (2006). "Peran PPPG dalam Memfasilitasi Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan dalam Upaya Meningkatkan Mutu Pendidikan". Makalah pada Rapat Koordinasi 12 PPPG, Jakarta.
- Kamsah, M.Z. (2004). *Developing Generic Skills in Classroom Environment: Engineering Student's Perspective*.
- Karttunen, H., Kröger, P., Oja, H., Poutanen, M. and Donner, K.J. (Eds). (2007). *Fundamental Astronomy* ( 5<sup>th</sup> ed.). Berlin: Springer-Verlag.
- Kertiasa, N. (2006). *Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya*. Bandung: Pidak Scientific.
- Kind, P., Jones, K. and Barmby, P. (2007). "Developing Attitudes towards Science Measures". *International Journal of Science Education*. **29**, (7), 871–893.
- Küçüközer, H. (2007). "Prospective Science Teachers' Conceptions about Astronomical Subject". *Science Education International*. **18**, (2), 113-130.
- Lawson, A.E. (1995). *Science Teaching and the Development of Thinking*. California: Wadsworth, Inc.
- Lazarowitz, R. and Tamir, P. (1994). "Research on Using Laboratory Instruction in Science", dalam *Handbook of Research on Science Teaching and Learning, A Project of the NSTA*. New York: John Wiley & Sons. Inc.
- Leggett, M., Kinner, A., Boyce, M. and Bennett, I. (2004). "Student and Staff Perception of The Importance of Generic Skills in Science". *Higher Education Research & Development*. **23**, (3), 298-312.
- Lelliott, A. and Rollnick, M. (2008). "Big Ideas: A Review Of Astronomy Education Research 1974–2008". *International Journal of Science Education*. **32**, (13), 1771–1799.
- Liem, T.L. (2007). *Invitations to Science Inquiry (Asyiknya Meneliti Sains)* (Jilid 1,2,3). Bandung: Pidak Scientific.

- Liliasari, Setiawan, A. dan Widodo, A. (2008). *Model-model Pembelajaran Berbasis TI untuk Mengembangkan Keterampilan Generik Sains dan Berpikir Tingkat Tinggi Pembelajar*. Laporan Penelitian HPTP pada Sekolah Pasca Sarjana UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Liliasari. (2005). *Membangun Keterampilan Berpikir Manusia Indonesia Melalui Pendidikan Sains*. Naskah Pidato Ilmiah pada Pengukuhan Guru Besar Pendidikan IPA UPI, Bandung. 23 November 2005.
- Liliasari. (2007). *Scientific Concept and Generic Science Skill Relationship in The 21th Century Science Education*. Makalah Kunci pada Seminar Internasional Pendidikan IPA ke-1 SPs UPI, Bandung. 27 Oktober 2007.
- Liliasari. (2009). *Pembelajaran Sains untuk Membangun Insan Indonesia Cerdas dan Kompetitif*. Makalah Kunci pada Seminar Nasional Pendidikan II. Lembaga Penelitian dan FKIP Universitas Lampung, Bandar Lampung. 24 Januari 2009.
- Liliawati, W. (2009). *Identifikasi Materi IPBA di SMA dengan Menggunakan CRI (Certainly of Respons Index) dalam Upaya Perbaikan Urutan Pemberian Materi IPBA pada KTSP*. Makalah pada Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, dan Penerapan MIPA. FMIPA UNY, Yogyakarta. 16 Mei 2009.
- Lippmann, R.F. (2003). Students' Understanding of Measurement and Uncertainty in the Physics Laboratory: Social Construction, Underlying Concepts, and Quantitatif Analysis. Maryland: Departemen of Physics, University of Maryland [Online]. Tersedia: <http://www.physics.umd.edu/perg/dissertation/lippmann.html> [17 September 2007]
- Mao, L.S. and Chang, C.Y. (1998). "Impact of an Inquiry Teaching Models on Earth Science Students' Learning Outcomes and Attitudes at the Secondary School Level". *Proceeding National Science Counc.* (ROC)D. **8**, (3), 93-101.
- Margono, H. (2000). *Metode Laboratorium*. Malang: Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Martin, M.O., Mullis, I.V.S., Gonzales, E.J., Gregory, K.D., Smith, T.A., Chrostowski, S.J., Garde, R.A. and O'Connor. (2000). *The Third International Mathematics and Science Study. International Science Repeat*. Boston: Boston University.
- McCrary, N. and Rice, E. (2008). "Development and Implementation of a Lab Course for Introductory Astronomy". *The Astronomy Education Review*. **7**, (1), 1-16.

- McDermot, L.C. (1990). "A Perspective on Teacher Preparation in Physics and Other Sciences: The Need for Special Science Courses for Teachers". *American Journal Physics*. **58**, (8), 734-742.
- Merriam and Sharan, B. (2004). "The Role of Cognitive Development in Mezirow's Transformational Learning Theory". *Journal of Adult Education Quarterly*. **55**, (1). November 2004.
- Millar, R. (2004). The Role of Practical Work in The Teaching and Learning of Science. *Paper prepared for the Meeting: High School Science Laboratories: Role and Vision*. National Academy of Sciences, Washington DC. June 3-4 2004.
- Minium, E.W., King, B.M. and Bear, G. (1993). *Statistical Reasoning in Psychology and Education* (third ed.). New York: John Wiley and Sons Inc.
- Mulyasa, E. (2009). *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Myers, M.J. and Burgess, A.B. (2003). "Inquiry-Based Laboratory Course Improves Students' Ability to Design Experiments and Interpret Data". *Advances in Physiology Education*. **27**, (1), 26-33.
- Naim. (1992). *Pengantar Laboratorium Fisika*. Jakarta: Depdikbud.
- Nasution, Noehi, dan Budiastara, K. (2007). *Pendidikan IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- NCVER. (2003). *Defining Generic Skill, at a Glance* [On-line]. Tersedia: <http://www.ncver.edu.au> [ 20 Oktober 2008]
- NRC. (1996). *National Science Education Standards*. Washington D.C: National Academy Press.
- NSTA and AETS. (1998). *Standards for Science Teacher Preparation*. National Science Teacher Association in Collaboration with The Association for The Education of Teachers in Science.
- OECD. (2007). *PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World, Executive Summary*. [Online]. Tersedia: <http://dx.doi.org/10.1787/888932343342> [10 November 2011]
- OECD. (2010). *PISA 2009 Result: Executive Summary*. [Online]. Tersedia: <http://dx.doi.org/10.1787/888932343342> [10 November 2011]

- Pabellon J.L. and Mendoza, A.B. (2000). *Sourcebook on Practical Work for Teacher Trainers: High School Physics Volume 1*. Quezon City: Science and Math Education Manpower Development Project (SMEMDP) University of The Phillipine.
- Poedjiadi, A. (2005). *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Poerwadarminta, W.J.S. (1983). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: PN Balai Pustaka.
- Pujani, N.M., dan Liliyasi. (2011). *Deskripsi Hasil Analisis Pembelajaran IPBA sebagai Dasar Pengembangan Kegiatan Laboratorium Bagi Calon Guru*. Makalah pada Seminar Nasional Pendidikan FKIP Unila, Bandar Lampung. 29-30 Januari 2011.
- Pumphey, J. and Slater, J. (2002). *An Assesment of Generic Skill Needs*. Notingham: Departement for Educations and Skills.
- Radiman, I. (2010). *Fisika Planet*, dalam *Astronomi, Bahan Ajar Persiapan Menuju Olimpiade Sains Nasional/Internasional SMA*. Bandung: Tim Pembina Olimpiade Astronomi.
- Rahman, T. (2008). *Pengembangan Program Pembelajaran Praktikum untuk Meningkatkan Kemampuan Generik Calon Guru Biologi (Studi Penelitian dan Pengembangan pada Praktikum Fisiologi Tumbuhan)*. Disertasi Doktor pada Sekolah Pascasarjana UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Rahman, T., Rustaman, N., Sukmadinata, N. S., dan Poedjiadi, A. (2006). "Profil Kemampuan Generik Perencanaan Percobaan Calon Guru Hasil Pembelajaran Berbasis Kemampuan Generik pada Praktikum Fisiologi Tumbuhan". *Jurnal Pendidikan dan Budaya Educare*. **4**, (1), 72-87.
- Ram, P., Ram, A. and Spragur, C. (2007). *From Student Learner to Professional Learner: Training for Lifelong Learning through Online PBL* [Online]. Tersedia: <http://gatech.academia.edu> [Juni 2009].
- Ramsey, J. (1993). "Reform Movement Implication Social Responsibility". *Science Education*. **77**, (2). 235-258.
- Rasagama, I.G. (2006). *Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Pokok Bahasan Proses Litosfer dan Atmosfer Bumi untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP*. Tesis Magister pada Sekolah Pascasarjana UPI. Bandung: tidak diterbitkan.



- Reif, F. (1995). "Milikan Lecture 1994: Understanding and Teaching Important Scientific Thought Processes". *American Journal of Physics*. **63**, (1), 17-32.
- Rosalite, G. (2008). *Bandura and Social Cognitive Theory*. Monterey California State University: bay Instructional Design.
- Rustad, S., Munandar, A. dan Dwiyanto. (2004). *Analisis Prasarana dan Sarana Pendidikan SD/MI, SMP/MTS, dan SMA/SMK/MA*. Jakarta: Balitbangnas, Departemen Pendidikan Nasional.
- Rustaman, N.Y. (2002). *Perencanaan dan Penilaian Praktikum di Perguruan Tinggi*. Makalah pada Program Applied Approach Bagi Dosen UPI tahun 2002, Bandung.
- Rustaman, N.Y. (2006). *Laporan Hasil Analisis Siswa, Guru, dan Sekolah Dikaitkan dengan Prestasi Siswa Survey Utama TMSS 2003*. Jakarta: Pusat Penelitian Pendidikan Badan penelitian Pengembangan Pendidikan Depdiknas.
- Rustaman, N.Y., Dirdjosoemarto, S., Yudianto, S.A., Achmad, Y., Subekti, R., Rochintaniawati, D. dan Nurjhani K., M. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM Press).
- Rutherford, F.J. and Ahlgren, A. (1990). *Science for All Americans*. New York: Oxford University Press.
- Rutherford, F.J. (1993). *Benchmarks for Science Literacy*. New York: Oxford University Press.
- Soejoto dan Sustini. (1993). *Petunjuk Praktikum Fisika Dasar*. Jakarta: Depdikbud.
- Stasz, C., Ramsey, K., Eden, R., DaVanzo, J., Farris, H. and Lewis, M. (2001). *Classroom That Work: Teaching Generic Skills on Academic and Cocational Setting*. MDS-263 [Online]. Tersedia: <http://ncrve/Berkeley.edu>. [15 April 2009]
- Stiggins, R.J. (1994). *Student-Centered Classroom Assesment*. New York: Merrill, an imprint of Macmillan College Publishing Company.
- Subiyanto. (1988). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi. Depdikbud.
- Sudarmin. (2007). *Pengembangan Pembelajaran Kimia Organik dan Keterampilan Generik Sains (MPKOKG) Bagi Calon Guru Kimia*. Disertasi Doktor pada Sekolah Pascasarjana UPI. Bandung: tidak diterbitkan.

- Suma, K. (2003). *Pembekalan Kemampuan-kemampuan Fisika bagi Calon Guru Melalui Mata Kuliah Fisika Dasar*. Disertasi Doktor pada Sekolah Pascasarjana UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Sund, R.B. and Trowbridge, L.W. (1973). *Teaching Science by Inquiry in The Secondary School* (second ed.). Ohio: Bell & Howell Company.
- Surapranata, S. (2005). *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes*. Implementasi Kurikulum 2004. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Suriasumantri, J. (1985). *Filsafat Ilmu. Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Sinar Harapan.
- Sutantyo, W. (2010). *Pengantar Astrofisika: Bintang-bintang di Alam Semesta*. Bandung: ITB.
- Suyatna, A. (2007). *Pengembangan Program Pendidikan IPBA untuk Calon Guru*. Disertasi Doktor pada Sekolah Pascasarjana UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Syah, M. (2000). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Thiagarajan, S., Semmel, D.S. and Semmel, M.L. (1974). *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children*. Minnesota: Indiana University.
- Tillery, B.W. (2005). *Physical Science* (6<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hill [Online]. Tersedia: [http://en.wikipedia.org/wiki/Physical\\_science](http://en.wikipedia.org/wiki/Physical_science) [4 Maret 2007]
- TIM. (2010). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung: UPI.
- Tn. (2005). *America's Lab. Report, Investigation in High School Science* [Online]. Tersedia: <http://books.nap.edu/open> [28 Maret 2008].
- Undiksha. (2009). *Pedoman Studi FMIPA Undiksha*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Uno, H.B. (2011). *Model Pembelajaran, Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Utari, S. (2010). *Pengembangan Program Perkuliahan untuk Membekali Calon Guru dalam Merencanakan Kegiatan Eksperimen Fisika di Sekolah Menengah*. Disertasi Doktor pada Sekolah Pascasarjana UPI. Bandung: tidak diterbitkan.

- Utomo, T. dan Ruijter, K. (1990). *Peningkatan dan Pengembangan Pendidikan*. Jakarta: Gramedia.
- Van den Berg, E. and Giddings, G.J. (1992). *Laboratory Practical Work: An Alternative View of Laboratory Teaching*. Monograph. Curtin University of Technology, Western Australia, Science and Mathematics Education Centre.
- VanCleave, J. (2004a). *A+ Projects in Astronomy, Winning Experiments for Science Fairs and Extra Credit* (terjemahan). Bandung: Pakar Raya.
- VanCleave, J. (2004b). *A+ Projects in Earth Science, Winning Experiments for Science Fairs and Extra Credit* (terjemahan). Bandung: Pakar Raya.
- Wahyudi. (2001). "Tingkatan Pemahaman Siswa terhadap Materi Pembelajaran IPA". *Editorial Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Edisi 36.
- Ward, R.B., Sadler, P.M. and Shapiro, I.I. (2008). "Learning Physical Science through Astronomy Activities: A Comparison between Constructivist and Traditional Approaches in Grade 3-6". *The Astronomy Education Review*, **6**, (2), 1-19.
- White, R.T. and Mitchell, I.J. (1994). *Metacognition and the quality of Learning*. Studies in Science Education.
- Wirasasmita, O. (1989). *Pengantar Laboratorium Fisika*. Jakarta: Depdikbud.
- Wirjohamidjoyo, S. (2006). *Meteorologi Praktik*. Jakarta: Badan Meteorologi dan Geofisika.
- Wiyanto. (2005). *Pengembangan Kemampuan Merancang dan Melaksanakan Kegiatan Laboratorium Fisika Berbasis Inkuiri Bagi Calon Guru*. Disertasi Doktor pada Sekolah Pascasarjana UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Wiyanto. (2008). *Menyiapkan Guru Sains Mengembangkan Kompetensi Laboratorium*. Semarang: UNNES Press.
- Zainuddin, M. (1996). *Panduan Praktikum, dalam Program Applied Approach, Mengajar di Perguruan Tinggi*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Depdikbud.
- Zainul, A. (2001). *Alternative Assessment*. Pusat Antar Universitas untuk Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Instruksional DIKTI.