

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah diuraikan pada Bab IV, secara umum hasil kesimpulan dari penelitian ini dapat diungkapkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Ini terlihat pada hasil penelitian dimana terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada ketiga pendekatan pembelajaran. Hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran animasi-konstruktivisme lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada pembelajaran analogi-konstruktivisme dan konvensional. Hasil belajar siswa pada proses pembelajaran analogi-konstruktivisme lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada proses pembelajaran konvensional.
2. Terdapat pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar siswa. Ini terlihat pada hasil penelitian dimana terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki gaya belajar visual dengan gaya belajar auditorial. Hal ini menunjukkan ada pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki gaya belajar visual memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial.
3. Terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran yang digunakan dengan gaya belajar yang dimiliki siswa. Siswa yang memiliki gaya belajar visual memiliki hasil belajar yang lebih baik pada pengajaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran animasi – konstruktivisme. Siswa yang memiliki gaya belajar auditorial memiliki hasil belajar yang lebih baik pada pengajaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran analogi – konstruktivisme.

4. Proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran animasi – konstruktivisme memiliki efektivitas pembelajaran paling tinggi (77,15%), proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran analogi – konstruktivisme dengan efektivitas (72,09%), proses pembelajaran konvensional memiliki efektivitas yang paling rendah (59,43%).

5.2 Implikasi

Dalam pengujian hipotesis pertama diperoleh bahwa terdapat pengaruh antara pendekatan pembelajaran dengan hasil belajar siswa. Siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran animasi-konstruktivisme dan pembelajaran analogi-konstruktivisme memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konstruktivisme dengan animasi dan analogi merupakan pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam pembelajaran ini menerapkan suatu proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa mengkonstruksi sendiri pemahaman terhadap suatu konsep dengan memanfaatkan pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa.

Dalam pengujian hipotesis kedua diperoleh bahwa terdapat pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki gaya belajar visual memiliki hasil belajar yang lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial. Dalam pengujian hipotesis ketiga diperoleh bahwa terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran yang digunakan dan gaya belajar terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa akan lebih baik jika guru menggunakan pendekatan pembelajaran yang mempertimbangkan gaya belajar siswa. Siswa akan lebih mudah menyerap informasi jika belajar dengan menggunakan gaya belajar siswa. Siswa yang memiliki gaya belajar visual akan lebih mudah memahami konsep pelajaran

jika dibelajarkan dengan menggunakan pembelajaran animasi-konstruktivisme sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar auditorial akan lebih mudah memahami konsep pelajaran jika dibelajarkan dengan menggunakan pembelajaran analogi-konstruktivisme.

5.3 Saran

Berdasarkan simpulan dan implikasi yang telah dikemukakan di atas, maka sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru bidang studi kimia diharapkan dapat menerapkan pendekatan pembelajaran animasi – konstruktivisme di dalam kelas untuk materi kesetimbangan kimia pada khususnya dan materi kimia lain pada umumnya.
2. Guru diharapkan dapat menerapkan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa. Jika siswa mayoritas memiliki gaya belajar visual maka sebaiknya menggunakan pendekatan pembelajaran animasi – konstruktivisme sedangkan jika siswa mayoritas memiliki gaya belajar auditorial sebaiknya menggunakan pendekatan pembelajaran analogi – konstruktivisme.
3. Hasil penelitian ini berguna bagi guru-guru bidang studi kimia, untuk dijadikan sebagai bahan peningkatan pengelolaan proses belajar kimia agar meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., (1998), *Prosedur Evaluasi Pengajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto, S., (2000), *Prosedur Penelitian*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Arikunto, S., (2002), *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Arikunto, S., (2003), *Manajemen Penelitian*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Arsyad, A., (2005), *Media Pembelajaran*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Ary, D., Jacobs, LC., dan Razavieh, A., (1982), *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*, (Penerjemah : Furchan, A.), Usaha Nasional, Surabaya.
- Baisoetii, (1998), *Komputer dan Pendidikan*, Yogyakarta.
- Bleismer, (1972), *Administrasi Pendidikan*, Mc-Graw Hill Book Company, Inc, Jakarta.
- Bloom, B.S., (1976), *Taxonomy of Education Objectives : The Classification of Education Goals, Handbook 1 : Cognitive Domain*, Logman Inc, New York .
- Bodner, G.M., (1986), *Constructivism : A Theory of Knowledge*, *Journal of Chemical Education*, **63**(10) : 873 – 878.
- Budiningsih, C.A., (2005), *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Burden, P.R., dan Bryd, D.M., (1998), *Methods For Effective Teaching (2nd ed)*, Allyn and Bacon, Boston.
- Burke, K.A., Greenbowe, T.J., dan Windschitl, M., (1998), *Developing and Using Conceptual Computer Animation for Chemistry Instruction*, *Journal of Chemical Education*, **75**(12), 1658-1661.
- Dahar, R.W., (1989), *Teori – Teori Belajar*, Erlangga, Jakarta.
- Daniel., (1986), *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.

- Degeng, S., (1997), *Ilmu Pengajaran Taksonomi Variabel*, P2LPTK Depdikbud, Jakarta.
- Depdiknas, (2003), *Kurikulum Mata Pelajaran Kimia*, Depdiknas, Jakarta.
- De Porter., (1992), *Quantum Learning*, Dell Publishing, New York.
- Dimiyati dan Mudjiono, (2002), *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Djamarah, S. B dan Zain, A., (2002), *Pendekatan Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Duit, R., (1991), On The Role Of Analogies and Methapors in Learning Science, *Science Education*, 75, 649 – 672.
- Dunne, R. dan Wragg, T., (1996), *Pembelajaran Efektif*, PT. Pustaka Gramedia Utama, Jakarta.
- Furchan, A., (2005), *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*, Pustaka Belajar, Yogyakarta.
- Gabel, D.L., dan Sherwood, R.D., (1980), Effect of Analogies on Chemistry Achievement According to Piagetian Level, *Journal of Science Education*, 64 : 709-716.
- Gabel, D.L., dan Samuel, K.V., (1986), High School Students Abilit to Solve Molarity Problem and Their Analogy Counterpart, *Journal of Research in Science Teaching*, 23(2) : 165-176.
- Glynn, S., (1995), Using Analogies to Explain Scientific Concepts, *Journal of Science Teacher*, 25 – 27.
- Gulo, W., (2002), *Pendekatan Belajar Mengajar*, Grasindo, Jakarta.
- Gunawan, A. W., (2003), *Born to be Genius*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Gunawan, A. W., (2004), *Genius Learning Strategy : Petunjuk Praktis untuk Menerapkan Accelerated Learning*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Hackling, M.W., dan Garnet, P.J., (1985), Misconception of Chemical Equilibrium, *European Journal Science Education*, 7: 206 - 214

- Halpern, D.F., (1987), Analogies as A Critical Thinking Skill, Application of Cognitive Psychology : Problem, Education, and Computing, *Journal of Science Education*, **78** : 654-660.
- Hamacher, (1982), *Instructional Media and The New technologies Of Instruction*, Jhon Willey and Sons, New York.
- Hamalik, O., (1994), *Media Pendidikan*, Cetakan ke – 7, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung.
- Hamidjojo dan Latuherlu, J.D., (1993), *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar Kini*, IKIP Ujung Pandang Press, Ujung Pandang.
- Haney, J.J., Czerniak, C.M, dan Lumpe, A.T., (2003), Constructivist Beliefs About the Science Classroom Learning Environment from Teachers, Administrators, Parents, Community Members, and Students, *Journal School Science and Mathematics*, **103(8)**, 111-131.
- Harrison, A.G. dan Treagust, D.F., (1993), Teaching with Analogies : A Case Studi in Grade 10 Optics, *Journal of Research in Science Teaching*, **30(10)** : 1291 - 1307.
- Harrison, A.G., (2003), *Exciting Teaching and Learning When Multiple Models Are Used To Explain Chemistry Idea*, Central Queensland University, Australia.
- Heinich, R., Molenda, M., dan Russel, J.D., (2002), *Instructional Media and The New Technologies Of Instruction (3rd Edition)*, Macmillan Publishing Company, New York.
- Herawati, S., (2002), *Kapita Selektu Pembelajaran Biologi*, Universitas Terbuka, Jakarta.
- Horsley, S.L., (1990), *Elementary School Science for the 90 S*, Association Supervision and Curriculum Development, Virginia.
- Indarawati, (2000), *Model – Model Pembelajaran IPA*, Depdikbud Dikdasmen PPP – 3 IPA, Jakarta.
- Iskandar, (2008), *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*, GP. Press, Jakarta.

- Joyce, B. dan Weil, M., (1980), *Models of Teaching*, Second Edition, Prentice. Inc, Englewood Clilfts, N.J
- Keenan., (2005), *Kimia Untuk Universitas*, Erlangga, Jakarta.
- Latisma, D.J., (1996), Peran Analogi dalam Pembelajaran Sains, *Jurnal Khazanah Pengajaran IPA*, **1**(1), 16 – 25.
- Lawson, A.E., (1993), The Importance of Analogy : A Prelude to the Special Issue, *Journal of Research in Science Teaching*, **30**(10) : 1213-1214.
- Motlan, (1999), “Pendekatan Konstruktivisme untuk Memperbaiki Miskonsepsi dalam Fisika”, *Jurnal Penelitian Pelangi Pendidikan Unimed*, **6**(2), 92 – 96.
- Mulyasa, E, (2004), *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Remaja Rosda Karya, Bandung.
- Nanjappa, A. dan Grant, M. M., (2004), Constructing on Constructivism : The Role of Technology, *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 38 – 56.
- Nasution, S., (2004), *Didaktik Asas – Asas Mengajar*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Nasution, N. dan Suryanto, A., (2002), *Evaluasi Pengajaran*, PPUT, Jakarta.
- Neo, M., Neo, T.K dan Lian, T.X., (2007), A constructivist Approach to Learning an Interactive Multimedia Course : Malaysian Students’ Perspectives, *Australasian Journal of Educational Technology*, **23**(4) : 470 – 489.
- Nurhadi, (2002), *Pendekatan Kontekstual*, Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Lanjutan Pertama, Jakarta.
- Nurhadi, (2004), *Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban*, PT. Grasindo, Jakarta.
- Poespoprodjo, W. dan Gilarso. T., (1999), *Logika Ilmu Menalar*, Pustaka Grafika, Bandung.

- Posner, G.J., dan Gertzog, W.A., (1982), The Clinical Interview and the Measurement of Conceptual Change. *Journal Science Education*, 66(2), 195-209.
- Prashing, B., (2007), *The Power of Learning Styles : Memacu Anak Melejitkan Prestasinya dengan Mengenali Gaya Belajarnya*, Penerbit Kaifa, Bandung.
- Purba, M., (2006), *Kimia Untuk SMA Kelas XI*, Erlangga, Jakarta.
- Ramly, A. T., (2005), *Pumping Talent : Memahami Diri dan Memompa Bakat*, PT. Kawan Pustaka, Jakarta.
- Roestiyah, (1986), *Pendekatan Belajar Mengajar*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Romizouski, A.J., (1981), *Designing Instructional System*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Rose, C. dan Nicholl, M.J., (2002), *Accelerated Learning for the 21st Century*, Penerbit Nuansa, Bandung.
- Rumansyah, (2001), *Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Kimia Karbon melalui Startegi Peta Konsep (Concept Mapping)*, 21 April 2005,
- Sanger, M.J., Phelps, A.J. dan Fienhold, J, (2000), Using a Computer Animation to Improve Students' Conceptual Understanding of a Can - Crushing Demonstration, *Journal of Chemical Education*, 77(11), 1517-1520.
- Sardiman, A.M., Raharjo, R., Haryono, A., dan Rahadjito, (2003), *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Shakkashiri, B.Z., (1991), *Chemical Demonstration A Hand Book For Teacher Of Chemistry*, The University of Winconsin Press.
- Shalahuddin, M., (1986). *Media Pendidikan*, PT. Bina Ilmu, Surabaya.
- Silitonga, P.M., (2006), Analisis dan Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Menyusun Peta Konsep Sebagai Media dan Alat Evaluasi Dalam Pengajaran Kimia di SMU, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 1 (3) : 93 – 96.

- Situmorang, M., (2004), Inovasi Model – Model Pembelajaran Bidang Sains Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa, *Prosiding Agustus, 2004*.
- Situmorang, M., dan Sinaga, M., (2005), Inovasi Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa Pada Mata Kulrah Kimia Analitik I, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 1(3) : 114 – 119.
- Situmorang, M., dan Sihole, H.M., (2006), Efektivitas Metode Praktikum Pada Pengajaran Gugus Fungsional Di SMA Toba Samosir, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 1(1) : 1–7.
- Slameto, (1998), *Belajar dan Faktor - Faktor yang Mempengaruhi*, Rineka Cipta, Jakarta
- Sudjana, (2001), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sudjana, (2002), *Metode Statistika*, Tarsito, Bandung.
- Sudjana, N., dan Rivai, A., (2001), *Media Pengajaran*, Sinar Baru Algensindo, Bandung
- Suherman, E., (2008), Hakikat Pembelajaran, *Educare Online : Jurnal Pendidikan dan Budaya*, 13 (3).
- Sulaeman, D., (1988), *Teknologi Metodologi Pengajaran*, Depdikbud, Jakarta.
- Suparno, P., (1996), *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*, Kanisius, Yogyakarta.
- Suryabrata, S., (2004), *Psikologi Pendidikan*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Syah, M., (2002), *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Rosda Karya, Bandung.

- Talib, O., Matthews, R., dan Secombe, M., (2005), *Constructivist Animations For Conceptual Change : An Effective Instructional Strategy In Understanding Complex, Abstract, and Dynamics Science Concepts*, *Malaysian Online Journal Of Instructional Technology (MOJIT)*, **2**(3) : 78 – 87.
- Tien, L.T., Roth, V., dan Kampmeier, J.A., (2004). *Courses to Prepare Peer Leaders to Implement a Student-Assisted Learning Method*, *Journal of Chemical Education*, **81**: 1313-1321.
- Usman, M. U. dan Lilis, S., (1993), *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Webb, M.J., (1985), *Analogies and Their Limitations*, *Journal of School Science and Mathematics*, **85** (8), 645 – 650.
- Wibawa, B. dan Mukti, F., (1992), *Media Pengajaran*, Dirjen Dikti, Jakarta.
- Winataputra, H.U.S., (2002), *Pendekatan Belajar Mengajar*, PPUT, Jakarta.
- Winkel, W.S., (1991), *Psikologi Pengajaran*, Gramedia, Jakarta.
- Wong, E.D., (1993), *Self – Generated Analogies as a Tool for Constructing and Evaluation of Scientific Phenomena*, *Journal of Research in Science Teaching*, **30**(4) : 367-380.
- Yager, R., (1991), *Constructivist Learning Model : Toward Real Reform in Science Education*, *Journal of Science Teacher*, **58**(6), 52 – 57.
- Yusfiani, M. dan Situmorang, S., (2006), “Analisis Kesulitan Pembelajaran Kimia di SMA Kota Medan”, *Jurnal Sains (on line)*, Vol. 1, No. 3.
- Zamroni, (1998), *Proses Belajar Mengajar Dengan Metode Pendekatan Keterampilan Proses*, SIC Press, Surabaya.

