

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kemampuan berpikir kritis dalam memberikan penjelasan sederhana pada siswa SMA Negeri 1 Limboto, SMA Negeri 2 Limboto, dan SMK Negeri 2 Limboto diperoleh persentase rata-rata berturut-turut sebesar 40%, 57%, dan 55%.
- b. Kemampuan berpikir kritis dalam membangun keterampilan dasar pada siswa SMA Negeri 1 Limboto, SMA Negeri 2 Limboto, dan SMK Negeri 2 Limboto diperoleh persentase rata-rata berturut-turut sebesar 58%, 54%, dan 36%.
- c. Kemampuan berpikir kritis dalam menyimpulkan pada siswa SMA Negeri 1 Limboto, SMA Negeri 2 Limboto, dan SMK Negeri 2 Limboto diperoleh persentase rata-rata berturut-turut sebesar 55%, 58%, dan 50%.
- d. Kemampuan berpikir kritis dalam memberikan penjelasan lanjut pada siswa SMA Negeri 1 Limboto, SMA Negeri 2 Limboto, dan SMK Negeri 2 Limboto diperoleh persentase rata-rata berturut-turut sebesar 45%, 55%, dan 71%.
- e. Kemampuan berpikir kritis dalam mengatur strategi dan taktik pada siswa SMA Negeri 1 Limboto, SMA Negeri 2 Limboto, dan SMK Negeri 2 Limboto diperoleh persentase rata-rata berturut-turut sebesar 47%, 50%, dan 49%.

Kemampuan berpikir kritis siswa SMA dan SMK Pada Materi Asam Basa dalam hal ini untuk sekolah SMA Negeri 1 Limboto, SMA Negeri 2 Limboto, dan SMK Negeri 2 Limboto masih berada pada kategori sedang yang dibuktikan dengan

rata-rata hasil capaian kemampuan berpikir kritis siswa pada seluruh indikator berturut-turut adalah 49%, 55%, dan 47% dengan perbandingan yang relatif kecil. Dari hasil ini tingkat karakteristik kemampuan berpikir kritis siswa SMA dan SMK berada pada tingkat pemikiran praktis yang masih salah akan tindakan suatu perbuatan berdasarkan hasil pemikirannya, sehingga perlu pengembangan dalam perbaikan metode berpikir.

5.2 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah. Namun demikian terdapat keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian yakni pelaksanaan tes dilakukan secara daring yang bisa mempengaruhi kualitas dari penelitian ini. Berikut kelemahan yang dialami diantaranya:

1. Pengawasan Ujian/Tes Cenderung sulit diakibatkan terciptanya jarak antara peneliti dan responden.
2. Sulitnya menerapkan prinsip objektivitas dikarenakan ujian dilakukan di rumah masing-masing.
3. Serta nilai-nilai kejujuran lebih sulit diterapkan.

5.3 Saran

Berdasarkan penarikan kesimpulan di atas, maka dapat diajukan beberapa saran diantaranya:

1. Diharapkan kepada guru untuk agar lebih melaksanakan kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan peserta didik untuk senantiasa melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

2. Diharapkan menjadi bahan kajian dalam meningkatkan pengetahuan bagi peneliti khususnya pada kajian kemampuan berpikir kritis.
3. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya pengambilan data dilakukan beberapa kali serta melakukan pengamatan saat pembelajaran berlangsung, seperti saat praktikum atau diskusi, karena hal ini akan lebih memperlihatkan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa dan hasil yang didapatkan akan menjadi lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda, A. 2016. "Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika". *Jurnal Logaritma*. IV (1): 125-138
- Agustin, N., Susilogati, S., & Addiani, K. (2018). Desain Instrumen Tes Bermuatan Etnosains Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2).
- Amry, U. W., Rahayu, S., & Yahmin, Y. (2017). Analisis miskonsepsi asam basa pada pembelajaran konvensional dan dual situated learning model (DSLMM). *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(3), 385–391.
- Anggraeni, W. (2017). *Analisis miskonsepsi materi asam-basa siswa SMA negeri di Kota Tangerang dengan menggunakan instrumen tes Diagnostik Two-Tier*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 2017.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Praktik (Edisi Revisi 2010 Cetakan 14)*. Jakarta: PT Rineka Cipta. ISBN 9789800000000
- Azizah, M., Sulianto, J., & Cintang, N. (2018). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 35(1), 61–70. <https://doi.org/10.15294/jpp.v35i1.13529>
- Beyer B K. 1987. *Critical thinking: What is it? "Social Education"* hal. 270-276
- Brady, J. E. 2007. *Kimia Universitas Asas dan Struktur*. Tangerang: Binarupa Aksara.
- Buchori, M. L. (2013). *Identifikasi tingkat, jenis, dan faktor-faktor penyebab kesulitan siswa MA Negeri Wlingi dalam memahami materi indikator dan pH larutan asam-basa*. Universitas Negeri Malang.
- Chance P. 1986. *Thinking in the classroom: A survey of programs*. (New York: Teachers College Columbia University)
- Chandrasegaran, A. L. et al. 2007. The Development of A Two-Tier Multiple Choice Diagnostic Instrumen for Evaluating Secondary School Students Ability to Describe and Explain Chemical Reactions Using Multiple Levels of Representation. *Chemistry Education Research and Practice*, 8(3), 293-307
- Chang, R. 2003. *Kimia Dasar: Konsep-Konsep Inti*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Chittleborough, G., Treagust, D., and Mecerino, M. 2002. "Constraints to the

Development of First Year University Chemistry Student” Mental Model of Chemical Phenomena”. *International Journal of Science Education*.

Donovan P, Jeffrey K, Arthur L and Jean B 1992 Clinical Pedagogy: Defining and Measuring the Teaching of Essential and Higher Order Thinking Skills. *Journal of Personnel Evaluation in Education*. vol. 6. pp 57-70.

Elder, L & Paul, R. 2008. Critical Thinking Development: *A Stage Theory with Implication for Instruction*.

Endang, S., Agustinasari, Achmad, S., & Parsaoran, S. (2020). Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi (JPFT)*, 6(1).<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1453>

Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43(2), 44–48.

Facione, N. C., & Facione, P. A. (1992). The California critical thinking dispositions inventory test manual. Millbrae: California Academic Press, 44(1), 1–17. <https://doi.org/10.2307/27797240>

Fauji, A., & Winarti, A. (2015). Meningkatkan Ketarampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air) Pada Materi Hidrolisis Garam Di Kelas Xi Ipa 2 Sma Pgri 6 Banjarmasin. *Quantum, Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 6(2), 1–10.

Fisher, A. 2009. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.

Fernanda, A., Haryani, S., & Prasetya, A. T. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Xi Pada Materi Larutan Penyangga Dengan Model Pembelajaran Predict Observe Explain. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 2326–2336.

Fessenden, R.J., dan J.S. Fessenden., 1982. *Kimia Organik, Jilid 1, Edisi ketiga*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Goldberg, D. E. 2005. *Kimia untuk Pemula*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Harnanto, Ari dan Ruminten. 2009. *Kimia 2 Untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Hadinugrahaningsih, T., Zahia, B., Rahmawati, Y., & Kartika, I. R. (2018). Analisis Laboratory Jargon dan Miskonsepsi dalam Materi Asam-Basa. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia (JRPK)*, 8(2), 70–83.

- Hasmarani, S., Ramlawati, & Ruslan. (2019). Analisis Kemampuan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Asam Basa Pada Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Di Kelas Xi Ipa Sma/Ma Di Kec. Bulukumpa. *Chemistry Education Review (CER)*, 2(2), 93–100.
- Hiskia, Achmad. 2001. *Kimia Larutan*. Bandung: PT Citra Aditya Bakti
- Hughes, W. dan Lavery, J., 2014. *Critical Thinking: An Introduction to the Basic Skills-Seventh Edition*. Canadian: Phil-papers.
- Inch S. E. 2006. *Critical Thinking and Communication, The Use of Reason in Argument* (Boston: Pearson Education, Inc).
- Johnstone, A.H. 2006. “Chemical education research in Glasgow in perspective” *Chemistry Education Research and Practice*. 7(2):49-63.
- Karim, dan Normaya. 2015. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikan dan Bermakna*. Mizan Learning Center (MLC). Bandung
- Khaeruman. 2015. The Development Of Chemistry Virtual Laboratory On Colloidal System To Improve Generic Science Skill. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia*. Mataram: Ikip Mataram. ISSN 2338-6480. Vol. 5, No.2.
- Lukum, A. (2019). Pendidikan 4 . 0 Di Era Generasi Z : Tantangan Dan Solusinya. *FKIP Universitas Mulawarman*, 2(0), 2011–2013.
- Manik, A. C., Suryaningsih, S., & Muslim, B. (2020). Analisis Berpikir Kritis Kimia dalam Menyelesaikan Soal Two-Tier Berdasarkan Level Kemampuan Mahasiswa. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 2(1), 28–39. <https://doi.org/10.34312/jjec.v2i1.2999>
- Mayer R. and Goodchild F. 1990. *The critical thinker* (New York: Wm.C.Brown)
- Metin, M. (2011). Effects of teaching material based on 5E model removed pre-service teachers’ misconceptions about acids-bases. *Bulgarian Journal of Science and Education Policy (BJSEP)*, 5(2), 274–302.
- Murti, B. 2009. *Berpikir Kritis*. Jakarta : Universitas Sebelas Maret.
- Ngafifah, S. (2020). Penggunaan Google Form Dalam Meningkatkan Efektivitas Evaluasi Pembelajaran Daring Siswa Pada Masa Covid19 di SD IT Baitul Muslim Way Jepara. *As-Salam: Jurnal Studi Hukum Islam & Pendidikan*, 9(2), 123–144.

- Nuraeni, S., Feronika, T., & Yunita, L. (2019). Implementasi Self-Efficacy dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Kimia di Abad 21. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 1(2), 49–56. <https://doi.org/10.34312/jjec.v1i2.2553>
- Oxtoby, D. W. 1999. *Prinsip-Prinsip Kimia Modern*. Jakarta : PT Gelora Aksara Pratama.
- Patrick, J. 1986. *Critical Thinking in the Social Studies* (<http://ericae.net/edo/ed272432.html>). diakses tanggal 29-01-2021 jam 23:28 wita.
- Petrucci. 2007. *Kimia Dasar*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Pikoli, M. (2020). Using guided inquiry learning with multiple representations to reduce misconceptions of chemistry teacher candidates on acid-base concept. *International Journal of Active Learning*, 5(1), 1–10.
- Pulungan, D. A., & Herosian, M. Y. (2019). Pengembangan Instrumen Tes Tingkat Literasi Statistis Siswa. *Supermat (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 3(2), 1–12.
- Purhantara, Wahyu. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif Untuk Bisnis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Purwanto, J. P., & Winarti, W. (2016). Profil Pembelajaran Fisika dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Aliyah se-DIY. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 7(1), 8–18. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v7i1.1148>
- Pusparini, Septiwi Tri. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Koloid*. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah.
- Reta, I. K., 2012, Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa, *Jurnal Pendidikan*, Vol 26, No 1, Hal: 1-16.
- Rusilowati, A. 2015. Pengembangan Tes Diagnostik Sebagai Alat Evaluasi Kesulitan Belajar Fisika. *Prosiding Seminar Nasional Dan Pendidikan Fisika (SNFPF)*, 6(1), 1–10.
- Sugiyono. 2018. “*Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif Dan R & D)*”. Bandung: Alfabeta.
- Sundari, P. D., Parno, & Kusairi, S. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Model Pembelajaran Terintegrasi. *Jurnal Kependidikan*, 2, 348–360.

Syukri, S. 1999. *Kimia Dasar 2*. Bandung: Penerbit ITB.

Taher, T., Erdawati, E., & Afrizal, A. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning dan Tipe Kepribadian Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Koloid. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 8(1), 28–34. <https://doi.org/10.21009/jrpk.081.03>

Tobing, I. V. L. 2016. *Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Berfikir Kritis terhadap Hasil Belajar Kimia SMA Negeri 2 Medan*. 1 (1).

Wuryani, Tri., Clarentina, Sri Suwanti. 2014. *Peningkatan Kemampuan Siswa Membuat Kesimpulan Dari Informasi Yang Didengar Melalui Metode Inkuiri*. *Jurnal Manajemen Pendidikan*. Vol 9. No. 1.

Yunita, S., Rohiat, S., & Amir, H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Kimia Pada Siswa kelas Xi IPA SMAN 1 Kepahiang. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 2(1), 33–38.