

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa instrumen tes diagnostik pilihan ganda empat tingkat berbasis *socio scientific issue* (SSI) efektif untuk mengukur level pemahaman konseptual peserta didik pada konsep hidrolisis garam. Dimana level atau tingkat pemahaman konseptual peserta didik yang lebih baik berdasarkan hasil uji kruskal wallis dengan program SPSS yaitu ada pada siswa SMA kelas XI dibandingkan dengan mahasiswa jurusan kimia tahun I, II, III, IV dan mahasiswa non jurusan kimia.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan kepada guru dan dosen pengajar hendaknya mengetahui apa yang menjadi permasalahan baik pada siswa maupun mahasiswa yang bisa dijadikan sebagai tindak lanjut agar nantinya dapat menciptakan atau meningkatkan pembelajaran yang mendukung siswa dan mahasiswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dan untuk siswa hendaknya merubah pola belajar yang tidak baik menjadi baik dalam pemahaman konsep-konsep terutama pada konsep-konsep kimia, karena belajar tidak hanya belajar dan mengerjakan soal dengan hasil akhir yang diinginkan, tetapi belajar juga terhadap proses bagaimana hal itu bisa didapatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anagün, Ş. S., & Özden, M. (2010). Teacher candidate's perceptions regarding socio-scientific issues and their competencies in using socio-scientific issues in science and technology instruction. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9, 981–985. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.271>
- Adnan, M. dan Zakaria, E. (2012). Pengetahuan Konseptual Pecahan dalam Kalangan Bakal Guru Matematik. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia*, 2(1). 12-22
- Adamson, K. A. & Prion, S. (2013). Reliability : measuring internal consistency using cronbach's α , *Clinical Simulation in Nursing*, 9, hlm. 179-180
- Adib, H. S. (2015). Teknik Pengembangan Instrumen Penelitian Ilmiah Di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. *Seminar Nasional Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 139–157.
- Aprita, D. F., Supriadi, B., & Prihandono, T. (2018). Identifikasi Pemahaman Konsep Fluida Dinamis Menggunakan *Four-Tier Test* pada Siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol (7), No 3, 315-321.
- Arikunto, S. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, M. A. M., Sihaloho, M., & La Kilo, A. (2016). Analisis Miskonsepsi pada Konsep Hidrolisis Garam Siswa Kelas XI SMAN 1 Telaga. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 11(2), 190-195.
- Arslan, H. O., Cigdemoghlu, C., & Moseley, C. (2012). A three-tier diagnostic test to assess pre-service teachers' misconceptions about global warming, greenhouse effect, ozone layer depletion, and acid rain. *International journal of science education*, 34(11), 1667-1686.
- Bait, D. J., Duengo, S., & La Kilo, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Simayang Tipe II terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Kimia Siswa Kelas X pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit di SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 13(2), 157-163.
- Boehm, P. J., Justice, M., & Weeks, S. (2009). Promoting academic integrity in higher education Introduction and review of literature. *The Community College Enterprise*, Spring, 45–61.
- Caleon, I. S., & Subramaniam, R. (2010). Do students know What they know and what they don't know? Using a four-tier diagnostic test to assess the nature of students' alternative conceptions. *Research in Science Education*, 40(3), 313–337. <https://doi.org/10.1007/s11165-009-9122-4>

- Chaplin J. P. (2006). *Kamus Lengkap Psikologi*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, hal. 101.
- Dastiana, C. (2013). *Analisis Perbedaan Respon Sikap Audience Atas Strategi Promosi Product Placement Dalam Film Habibie & Ainun*. 2, 1–9.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2007). *Tes Diagnostik*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Fariyani, Q., Rusilowati, A., dan Sugianto. (2015). Pengembangan Four-Tier Diagnostic Test untuk Mengungkap Miskonsepsi Fisika Siswa SMA Kelas X. *Journal of Innovative Science Education*. 4(2): 41-49.
- Febrian & Hidayat. (2017). Pengaruh Pendekatan Inkuiri Terbimbing Dipadu Dengan Diagram Alir Terhadap Tingkat Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Jayapura Pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*. Vol 5, No 1, Hal. 36-37.
- Gabel, D. (1999). *Improving Teaching and Learning through Chemistry Education Research : A Look to the Future* *. 76(4).
- Gonibala, A., Pikoli, M., & La Kilo, A. (2019). Validitas Perangkat Pembelajaran Materi Ikatan Kimia berbasis Model Pembelajaran Pemaknaan untuk Melatihkan Sensitivitas Moral Siswa SMA. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 1(1), 1-6.
- Hidanurhayati, H., Sihalo, M., & La Kilo, A. Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Disertai Media Kartu Pintar terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI di SMA Negeri 1 Kabila. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 13(2), 233-240.
- Handayani, Soewarno. (2006). *Pengantar Studi Ilmu Administrasi dan manajemen*. Jakarta : Toko Gunung Agung.
- Irsanti, R., Khaldun, I., & Hanum, L. (2017). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Menggunakan Four-Tier Diagnostic Test pada Materi Larutan Elektrolit dan Larutan Non Elektrolit di Kelas X SMA Islam Al-falah Kabupaten Aceh Besar Abstrak Pendahuluan Metode Penelitian. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK)*, 2(3), 230–237.
- Ismail, I. I., Samsudin, A., Suhendi, E., & Kaniawati, I. (2015). Diagnostik Miskonsepsi Melalui Listrik Dinamis Four Tier Test. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains, 2015*(Snips), 381–384. Retrieved from http://portal.fmipa.itb.ac.id/snips2015/files/snips_2015_ismiaara_indah_ismail_c511dc249c4f744f001926c046569591.pdf

- Jannah, M., Ningsih, P., & Ratman, R. (2017). Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Banawa Tengah Pada Pembelajaran Larutan Penyangga Dengan CRI (Certainty of Response Index). *Jurnal Akademika Kimia*, 5(2), 85. <https://doi.org/10.22487/j24775185.2016.v5.i2.8019>
- Junaidi (2010). *Statistika Non-Parametrik*. Fakultas Ekonomi Universitas Jambi. Jambi
- Kemdikbud. (2017). *Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (Eds). (2001). *Adding it up : Helping Children Learn mathematics*. Washington, DC : National Academy Press
- Klassen, S. (2006). *Contextual Assessment in Science Education : Background , Issues , and Policy*. 820–851. <https://doi.org/10.1002/sce.20150>
- La Kilo, A. (2017). Solusi Rumus Derajat Keasaman Reaksi Asam Basa pada Larutan Penyangga dengan Metode Mol Awal (Rumus Akram). *Kementrian Hukum Dan Hak Asasi Manusia RI EC00201700497. Gorontalo. hal, 3-6*.
- Laliyo, L. A., Kau, M., La Kilo, J., La Kilo, A., No, J. J. S., & Gorontalo, K. (2020). Kemampuan Siswa Mememcahkan Masalah Hukum-hukum Dasar Kimia Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *AR-RAZI Jurnal Ilmiah*, 8(1).
- Laliyo, L. A. R., Botutihe, D. N., & Panigoro, C. (2019). The development of two-tier instrument based on distractor to assess conceptual understanding level and student misconceptions in explaining redox reactions. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(9), 216–237. <https://doi.org/10.26803/ijlter.18.9.12>
- Magfiroh, L., Santosa, Dan Suryadharma, I. B. (2016). Identifikasi Tingkat Pemahaman Konsep Stoikiometri Pada Pereaksi Pembatas Dalam Jenis-Jenis Reaksi Kimia Siswa Kelas X MIA Negeri 4 Malang. *Pembelajaran Kimia (J-PEK)*, 01(2), 32–37.
- Maksum, M. J., Sihaloho, M., & La Kilo, A. (2017). Analisis Kemampuan Pemahaman Siswa pada Konsep Larutan Penyangga Menggunakan Three Tier Multiple Choice Tes. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 12(1), 47-53.
- Monoarfa, Z. P., La Kilo, A., & Botutihe, D. N. (2017). identifikasi miskonsepsi siswa kelas XI IPA 1 di SMA negeri 3 gorontalo utara pada konsep larutan penyangga. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 12(2), 215-223.
- National Council Of Theacher Of Mathematics. (2000). *Prinsip and Standards*

for School Mathematics. Reston : NCTM

- Nurfarihin. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Ormrod, J. E. (2008). *Psikologi Pendidikan, Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang*. Jakarta : Erlangga.
- Orwat, K., Bernard, P., Mikuli, A.M. (2017). Alternative Conceptions of Common Salt Hydrolysis among Upper Secondary School Students. *Journal of Baltic Science Education*. Vol 16 (1) : 64-76.
- Pasolong, Harbani. (2007). *Teori Administrasi Publik*. Bandung:Alfabeta
- Pb Triton. (2005). *SPSS 13.0 Terapan. Riset Statistik Parametrik*.Jogjakarta : Andi Otset (256)
- Pore, S., Laliyo, L. A., & Ischak, N. I. (2017). Kemampuan Pemahaman Konseptual dan Algoritmik Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Reaksi Redoks. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 12(1), 75-80.
- Purba, Michael. 2002. *kimia untuk SMU kelas 1*. Jakarta : Erlangga
- Ratcliffe, M., & Grace, M. (2003). *Science Education for Citizenship : Teaching Socio – Scientific Issues*. Philadelphia : Open University Press
- Rusilowati, A. (2015). Pengembangan Tes Diagnostik Sebagai Alat Evaluasi Kesulitan Belajar Fisika. *Prosiding Seminar Nasional Dan Pendidikan Fisika (SNPPF)*, 6(1), 1–10.
- Sadler, T. D., & Zeidler, D. L. (2003). *The Morality of Socioscientific Issues : Construal and Resolution of Genetic Engineering Dilemmas*. <https://doi.org/10.1002/sce.10101>
- Sagala, Syaiful. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Jakarta : Alfabeta
- Salman, L., Suleman, N., & La Kilo, A. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) yang Disertai dengan Peta Konsep terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI TPHP SMK Negeri 2 Gorontalo pada Materi Sistem Koloid. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 12(2), 193-200.
- Streiner, D. L. (2003). Starting at the beginning : an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of Personality Assesment*. 80(1). 99-103
- Subiantoro,A.W., Ariyanti, N.A., & Sulisty.(2013). *Pembelajaran Materi Ekosistem dengan Socio Scientific Issue dan Pengaruhnya terhadap Reflective Judgement Siswa*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. Vol 2. No 1. 41 – 47.

- Subawa, K., La Kilo, A., & Laliyo, L. A. (2018). Penerapan Model Learning Cycle pada Materi Laju Reaksi untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 13(1), 51-58.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung :PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. Wibowo. (2002). *Statistika Penelitian dan Aplikasinya dengan SPSS 10.0 for Windows*. Bandung:Alfabeta.
- Sugiyono. (2003). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung:Alfabeta
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Tavakol, M. & Dennick, R. (2011) making sense of cronbach's alpha. *International Journal of Medical Educatio*. (2) 53-33
- Treagust, D. F., & Centre, M. E. (2001). *Diagnostic assessment in science as a means to improving teaching , learning and retention*. (1998), 1–9.
- Wardani. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Jakarta : Graha Ilmu
- Yuliastini, I.B., Rahayu. S., F. F. (2016). *POGIL Berkonteks Socio Scientific Issues dan Literasi Sains Siswa SMK.pdf* (pp. 601–614). pp. 601–614.
- Zeidler, D. L., Sadler, T. D., Applebaum, S., Callahan, B. E., Education, C., Florida, S., & Avenue, E. F. (2009). *Advancing Reflective Judgment through Socioscientific Issues School of Teaching and Learning , College of Education , University of Florida , Gainesville ,.* 46(1), 74–101. <https://doi.org/10.1002/tea.20281>