

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kesulitan belajar siswa dalam menjelaskan pengertian konsep larutan penyangga di SMA Negeri 1 Gorontalo Utara dan SMA Negeri 4 Gorontalo Utara tergolong sedang dengan persentase rata-rata 48.8 %.
2. Kesulitan belajar siswa dalam menjelaskan prinsip kerja larutan penyangga di SMA Negeri 1 Gorontalo Utara dan SMA Negeri 4 Gorontalo Utara tergolong sangat tinggi dengan persentase rata-rata 83.7%.
3. Kesulitan belajar siswa dalam dalam menghitung pH dan pOH pada larutan penyangga di SMA Negeri 1 Gorontalo Utara dan SMA Negeri 4 Gorontalo Utara tergolong sangat tinggi dengan persentase rata-rata 89.3%.
4. Kesulitan belajar siswa dalam menghitung pH larutan penyangga pada penambahan sedikit asam atau basa di SMA Negeri 1 Gorontalo Utara dan SMA Negeri 4 Gorontalo Utara tergolong sangat tinggi dengan persentase rata-rata 96.5%.
5. Kesulitan siswa dalam menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup dan dalam kehidupan sehari-hari di SMA Negeri 1 Gorontalo Utara dan SMA Negeri 4 Gorontalo Utara tergolong sangat tinggi dengan persentase rata-rata 94.9%

5.1 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai identifikasi kesulitan siswa dalam memahami konsep materi larutan penyangga kelas XI IPA maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Diharapkan bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman agar tidak mengalami kesulitan belajar di masa akan datang

2. Bagi guru

Diharapkan penelitian ini menjadi acuan mengajar bagi guru agar lebih baik lagi dalam proses belajar mengajar pada materi larutan penyangga.

3. Bagi penelitian selanjutnya

Penelitian ini perlu diteliti lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan mengarah pada proses perbaikan kesulitan pada materi larutan penyangga sehingga siswa terhindar dari kesulitan

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, & Mulyono.(2012). *Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, Dan Remediasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- 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 laer depletion, and acid rain. *International journal of science education*, 34(11), 1667-1686.
- Aqib, & Zainal,(2000).*Guru Dan Profesionalisme*.Pustaka Pelajar.Jakarta.
- Budi,U.Agung.N.CS.Lina.M. Sri.Y.Bakti.M.(2009). *Kimia Untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Chang, Raymond. (2005). *Kimia Dasar: Konsep-Konsep Intijilid 2 Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga
- Cardellini, L. (2012). Chemistry: Why the Subject is Difficult? *Educacion Quimica*, 23, 305–310. [https://doi.org/10.1016/S0187-893X\(17\)30158-1](https://doi.org/10.1016/S0187-893X(17)30158-1)
- Djamarah ,S,B & A. Zain.(2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Fahrurrozi, Hulyadi, & Pahriah. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Ikatan Kimia Model Inkuiri dengan Strategi Konflik Kognitif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Bahan ajar ikatan kimia yang lebih variatif , inovatif dan praktis tentu akan sangat kuliah di bidang ilmu kimia khususnya materi ikatan. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 7(1).
- Fitrandi,M.I.,Muntholib.2020. *Identifikasi Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Hidrolisis Garam Menggunakan Langkah Penyelesaian Soal*.Jurnal Pembelajaran Kimia,1(5) ISSN 2528-6536 (Print)/ISSN 2579-5945 (Online)
- Farhati, R. N. (2015). “Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Konsep Keseimbangan Kimia Menggunakan Three Tier Test”. Skripsi S1 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayrif Hidayatullah Jakarta
- Fajar Sanubari, & Yamtinah, S. (2014). Penerapan Metode Pembelajaran Tutor Teman Sebaya Dilengkapi Dengan Media Interaktif Flash Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas Xi Ipa 1 SMA Negeri 1 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2013/2014 Pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(4), 145–154.
- Hasan, M., Lukum, A., & Mohamad, E. (2021). Identifikasi Miskonsepsi Menggunakan Tes Pilihan Ganda dengan CRI Termodifikasi Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 3, 27–32.
- Hikaya, N., Lukum, A., & Botutihe, D. N. (2018). Studi Komparasi Kemampuan

- Pemahaman Konseptual , Algoritmik , dan Grafis Mahasiswa Jurusan Kimia pada Materi Asam Basa. *Jurnal Entropi Inovasi Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran Sains*, 13, 95–102.
- Harefa, N., Tafonao, G. S., & Hidar, S. (2020). *Analisis Minat Belajar Kimia Siswa Melalui Pembelajaran*. 6356.
- Hariani, W., Laliyo, L. A. R., & Musa, W. J. A. (2016). *Kemampuan Pemahaman Konseptual dan Algoritmik Siswa dalam*. 11, 196–203.
- Ineng, J., Sihaloho, M., & Tangio, J. S. (2016). *Deskripsi Hirarki Kemampuan Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Gorontalo dalam Memahami Materi Ikatan Kimia dengan Menggunakan Instrument Tes Terstruktur*. 11, 70–73.
- Indriana, A., Ida B.S., & Yahmin.(2017). *Identifikasi Kesulitan Peserta Didik Dalam Memahami Keseimbangan Kimia*. *Jurnal Pembelajaran Kimia*. Vol (2) No 1.Hal 9-13 ISSN: 2528-6536/ISSN: 2579-5945 .
- Kean,E.,& Middlecamp,C.1985.A *Survival Mnual Off General Chemistry*.(A. H.Pustaka,Tras.) Jakarta:Gremedia
- Kristin, N., Astuti, A. P., & Wulandari, V. D. R. A. (2019). *Analisis Kesulitan Belajar Kimia Materi Hidrokarbon (Study Kasus SMA Negeri di Semarang)* *Keywords : chemistry , hydrocarbons , family , motivation penelitian merupakan suatu cara atau jalan untuk memperoleh kembali pemecahan terhadap segala permasalahan*. 348–356.
- Laliyo, L. (2012). Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Gaya Kognitif Spasial Terhadap Hasil Belajar Ikatan Kimia Siswa Kelas XI SMA Negeri Di Gorontalo. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran (JPP)*, 19(1), 14–27.
- Laliyo, L. A. R. (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.
- Laliyo, L. A. R. (2011). Model Mental Siswa Dalam Memahami. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan*, 8(1), 1–12.
- Laliyo, L. A. R., Hamdi, S., Pikoli, M., Abdullah, R., & Panigoro, C. (2021). Implementation of four-tier multiple-choice instruments based on the partial credit model in evaluating students' learning progress. *European Journal of Educational Research*, 10(2), 825–840. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.10.2.825>
- Lintong, K., Bialangi, N., & Pikoli, M. (2018). Pengaruh Penerapan Strategi Pogil Terhadap Reduksi Miskonsepsi Siswa Pada Konsep Redoks di SMA Negeri 1 Tapa. *Jurnal Entropi*, 13(2), 215–220.

- Maiti, & Bidinger. (1981). Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Marsita, Ana, R., Priatmoko, Kusuma, S., & Ersanghono. (2010). *Dalam Memahami Materi Larutan Penyangga Dengan Menggunakan Two-Tier Multiple. 1*, 512–520.
- Marsitta, U. (2014). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Reaksi Redoks di Kelas X SMA Negeri 8 Kota Jambi. Karya Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi.
- Margono, 2007. Metodologi Penelitian pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta
- Nainggolan, B., Hutabarat, W., & Gultom, L. (2012). *Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Inovatif Terintegrasi Pembelajaran Berbasis Proyek dan Karakter Pada Materi Koloid*.
- Nusi, K., Laliyo, L. A. R., Suleman, N., & Abdullah, R. (2021). *Hidrolisis Garam Description of Students' Conceptual Understanding of Salt Hydrolysis Material. 12*(1), 118–127.
- Novia, R., T. Ersanghono, K. (2012). *Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme Berbantuan Concept Map Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pada Siswa Sma. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia. 1*(7)01093–1102.
- Orgill, M & Sutherland A. (2008). " Undergraduate Chemistry Students' Perceptions Of Chemistry Bonding", *Journal of Science Education and Thechnology*, 13 (2), 147-159
- Parastuti, W. I. Suharti, Suhardi, I. (2016). *Miskonsepsi Siswa Pada Materi Larutan Buffer*. Pendidikan Kimia-Pascasarjana Universitas Negeri Malang. 12(1) Eissn: 2502-471x. 2307—2313
- Ristiyani, E. Evi, S. B. (2016) Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa Di Sman X Kota Tangerang Selatan *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Ipa. 1*(2) 2477-2038. 18-29
- Rufaida, A. D. Annik, Q. Narum, Y. M. (2015). *Kimia Kelas XI Semester 2*. Klaten: PT Intan Pariwar
- Riduwan, K. (2012). Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian. *Bandung: Mandar Maju*.
- Ristiyani, E., Kimia, P., Islam, U., Syarif, N., & Jakarta, H. (2016). *sebuah proses dalam Salirawati , yang Dalam mendorong siswa untuk pembelajaran , pengajar memberikan materi pembelajaran kepada belajar antara lain : memenuhi rasa ingin tahu , maju , mendapatkan simpati orang tua / guru / teman , bila muridnya agar bisa . 2*(1), 18–29.
- Rizqi, T., & Kusumo, E. (2012). *Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme*

Berbantuan Concept Map Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pada Siswa SMA. 1093–1102.

- Rosita, T. (2018). *Q UANTA*. 2(2), 51–58. <https://doi.org/10.22460/q.v1i1p1-10.497>
- Safitri, N. C., & Wijayanti, I. E. (2019). *Siswa Pada Konsep Laju Reaksi*. 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v4i1.5023>
- Sihaloho, M. (2013). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Memahami Konsep Larutan Buffer pada Tingkat Makroskopis dan Mikroskopis. VIII.*
- Solang, S. Van, Salimi, Y. K., & dan Masrid Pikoli. (2021). *Jambura Journal of Educational Remediasi Miskonsepsi Siswa pada Konsep Asam dan Basa dengan Menggunakan Strategi Konflik Kognitif di Kelas XII MIA*. 2(2009), 66–73.
- Sugrah, N. U. (2020). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika*, 19(2), 121–138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>
- Saeng, C. Y., Lukum, A., & Botutihe, D. N. (2021). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Integrasi Peer Instruction Terhadap Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis SMA Terpadu Wira Bhakti pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi (Redoks). *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.34312/jjec.v3i1.7087>
- Suparlan. (2019). Teori konstruktivisme dalam pembelajaran. *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 1(2), 79–88.
- Suteno, I. K., Laliyo*, L. A. R., Iyabu, H., & Abdullah, R. (2021). Mengevaluasi Level Pemahaman Konsep Hidrolisis Garam Peserta Didik Menggunakan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Empat Tingkat. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(3), 482–497. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i3.20543>
- Sanjiwani, NLI., Saya W. M., Dan K, Sudiana. (2019). *Analysis Of Student Chemistry Learning Difficulties On Buffer Solution At SMA Negeri 2 Banjar Buleleng Bali*. Journal Of Physics: Conference Series
- Sudjana, Nana. (2015). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sundayana & Rostina,(2013).Statistika.Penelitian.Jakarta:Alfabeta
- Tri Astuti, R., & Marzuki, H. (2018). Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Pada Materi Titrasi Asam Basa Siswa Sma. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 1(1), 22–27. <https://doi.org/10.19109/ojpk.v1i1.1862>

- Urfany, N., Afifah, A., & Nuryani, N. (2013). *Teori Konstruktivistivisme dalam Pembelajaran*. 2, 109–116.
- Uge, A., Lukum, A., & Opir Rumape. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Metode Demonstrasi Terhadap Pemahaman Konsep Reduksi Oksidasi pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Suwawa. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 2, 74–78.
- Watoni, M. S. (2019). Analisis Faktor-faktor Penyebab Kesulitan Belajar pada Bidang Studi Akuntansi. *Manazhim*, 1(1), 64–80. <https://doi.org/10.36088/manazhim.v1i1.138>
- Wulansari, N. S., Musa, W. J. A., & Laliyo, L. A. R. (2016). *Pemetaan Struktur Pengetahuan Siswa untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Laju Reaksi*. 11, 74–83.
- Yunitasari W, Susilowati S., Dan Nurhayati ND. 2013. *Pembelajaran Direct Instruction Didampingi Hirarki Konsep Untuk Mengurangi Kesalahpahaman Siswa Tentang Topik Buffer Solution Di 11 Th Kelas Siswa Tahun Ajaran 2012/2013* Jurnal Pendidikan Kimia 2(3) 182-190