

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian analisis miskonsepsi larutan penyangga dengan tes pilihan ganda empat tingkat pada siswa kelas XI SMA Negeri 3 Gorontalo dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, siswa kelas XI SMA Negeri 3 Gorontalo mengalami miskonsepsi pada materi larutan penyangga. Hal ini dapat dilihat pada kategori miskonsepsi keseluruhan (MK3) dengan persentase tertinggi yaitu 19,7% terdapat pada indikator komponen larutan penyangga.
2. Jenis miskonsepsi siswa kelas XI SMA Negeri 3 Gorontalo tersebar pada lima indikator larutan penyangga dan dianalisis berdasarkan pola jawaban siswa. Jenis miskonsepsi yang ditemukan yaitu kesalahpahaman suatu konsep. Miskonsepsi *false positive* (MK1) yang teranalisis terdapat pada konsep pengertian larutan penyangga dan sifat larutan penyangga (soal nomor 1,5 dan 6 dengan persentase 17,7%, 14,3% dan 16,7%), miskonsepsi *false negative* (MK2) terdapat pada perhitungan pH larutan penyangga (soal nomor 4 sebanyak 13,8%), miskonsepsi keseluruhan (MK3) terdapat pada komponen larutan penyangga, sifat larutan penyangga dan fungsi larutan penyangga (soal nomor 2,3,7,8,9 dan 10 dengan persentase 17,2%, 22,2%, 17,7% 22,7%, 12,3%, dan 21,2%) .

## 5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini, yang dapat disarankan peneliti sebagai bahan masukan yaitu:

1. Kepada guru perlu adanya perbaikan pada proses pembelajaran yang berlangsung untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi larutan penyangga sehingga dapat meminimalisir miskonsepsi.
2. Kepada siswa diharapkan dapat meningkatkan motivasi dalam belajar seperti mencari konsep terlebih dahulu dan menanyakan terkait materi yang belum dipahami untuk mencegah terjadinya miskonsepsi.
3. Kepada peneliti selanjutnya instrumen tes pilihan ganda empat tingkat dapat digunakan untuk mengungkap miskonsepsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Intan Muthiah. 2020. "Larutan Penyangga Dengan Menggunakan Instrumen Tes Diagnostic Four-Tier Multiple Choice." *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Kimia. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Al Qadri, A. R., Alhaq, P. M., Mutmainnah, N., Irapdila, M. A., Herlina, S, N. A., & Scholten, A. R. (2019). Analisis Miskonsepsi Peserta Didik Kelas XI SMAN 1 Gowa Pada Materi Larutan Peyangga Menggunakan Instrumen Three Tier Diagnostik Test. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 7(1), 46–52.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- 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>
- Fariyani, Q., Rusilowati, A., & Sugianto. (2015). Pengembangan Four-Tier Diagnostic Test Untuk Mengungkap Miskonsepsi Fisika Siswa Sma Kelas X. *Journal of Innovative Science Education*, 4(2), 41–49.
- Irsanti, R., Khaldun, I., & Hanum, L. (2017). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Menggunakan Four-Tier Diagnostic Test pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit di Kelas X SMA Islam Al-Falah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK)*, 2(3), 230-237.
- Islami, D., Suryaningsih, S., & Bahriah, E. S. (2018). Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Konsep Ikatan Kimia Menggunakan Tes Four-Tier Multiple-Choice (4TMC). *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 9(1), 21–29. <https://doi.org/10.21009/jrpk.091.03>.
- Jannah, R. R., & Utami, L. (2018). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Reaksi Redoks Menggunakan Certainty Of Respond Indeks. *Journal of the Indonesian Society of Integrated Chemistry*, 10(2), 42-50.
- Laliyo, L. A. ., Hamdi, S., Pikoli, M., Abdullah, M., & Panigoro, C. (2021). Implementation of Four-Tier Multiple-Choice Instruments Based on the Partial Credit Model in Evaluating Students' Learning Progress Lukman. *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.

- 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.
- Medina, P. (2015). Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas X Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non elektrolit Serta Reaksi Oksidasi Dan Reduksi Dalam Pembelajaran Kimia Di SMAN Kota Padang. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 1, 1-9.
- Mentari, L., Suardana, I. N., & Subagia, I. W. (2014). Analisis Miskonsepsi Siswa SMA Pada Materi Larutan Peyangga. 2, 76-87.
- 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 Peyangga. *Jurnal Entropi: Inovasi Penelitian, Pendidikan dan Pembelajaran Sains*, 12(2), 215-223.
- Nurhujaimah, R., Kartika, I. R., & Nurjaydi, M. (2016). Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas XI SMA Pada Materi Larutan Penyangga Menggunakan Instrumen Tes Three Tier Multiple Choice. *Paedagogia*, 19(1), 15-28.
- Parastuti, W. I., & Ibnu, S. (2016). Miskonsepsi Siswa Pada Materi Larutan Buffer. *Jurnal Pendidikan*, 1(12), 2307-2313.
- 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.
- Pore, S., Laliyo, A. . L., & Ischak, N. I. (2017). Kemampuan Pemahaman Konseptual dan Algoritmik Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Reaksi Redoks. 12, 75-80.
- Putro, T. ., Ariani, S. R. D., & Yamtinah, S. (2019). Identifikasi Miskonsepsi Dengan Two-Tier Diagnostik Test di Lengkapi Certainty Of Response Index (CRI) Pada Topik Materi Hidrolisis Garam Sebagian. *Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 4(2), 123-133.
- Ramadhan, Y., Nisa, K. R., & Sunarwin. (2020). Analysis Of Student Misconception Using Certainly Of Response Index (CRI) In The Periodic System Of Elements Concept. *Jurnal Kimia Dan Pendidikan*, 5(2), 210-220. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v5i2.8285>.
- Riduwan, K. (2012). *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung : Mandar Maju.
- Rochim, F. N., Munawaroh, F., Yuniasti, A., & Wulandari, R. (2019). Identifikasi Profil Miskonsepsi Siswa Pada Materi Cahaya Menggunakan Metode Four Tier Test Dengan Certainty of Response Index ( Cri ). *Natural Science*

*Education Reseach*, 2(2), 140–149.

- Sudarmo, Unggul & Nanik Mitayani. (2014). *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyanti, L. S. (2014). Profil Miskonsepsi Mahasiswa tentang Konsep Kepolaran Molekul dengan Menggunakan CRI (Certainty of Response Index) (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Gorontalo).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Solang, S. Van, Salimi, Y. K., & Pikoli, M. (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.
- Watoni, A. Haris., Kurniawati, D., Juniarsti, M., (2019). *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam*. Bandung : Yrama Widya.
- Yakubi, M., Zulfadli, & Latifah, H. (2017). Menganalisis Tingkat Pemahaman Siswa pada Materi Ikatan Kimia Menggunakan Instrumen Penilaian Four-Tier Multiple Choice ( Studi Kasus pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Banda Aceh ) Abstrak Pendahuluan Metode Penelitian. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK)*, 2(1), 19–26.
- Yasthopi, Arif & Ritonga, P. . (2017). Pengembangan Instrumen Test Diagnostik Multiple Choice Four Tier Pada Materi Ikatan Kimia. *Konfigurasi*, 3(1), 23–31.
- Yuberti, Suryani, Y., & Kurniawati, I. (2020). Four-Tier Diagnostic Test with Certainty of Response Index to Identify Misconception in Physics. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 3(2), 245–253. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v3i2.6061>
- Yuniarti, E., Bahar, A., & Elvinawati. (2020). Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Konsep Redoks Menggunakan Certainty Of Response Index (CRI) di SMA Negeri 9 kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 4(1), 69–82.