

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data miskonsepsi pereaksi pembatas dengan tes instrumen menggunakan *Three Tier multiple Choice* (pilihan ganda tiga tingkat) pada siswa kelas XI IPA MAN 1 Kota Gorontalo dapat disimpulkan bahwa :

1. Rata-rata siswa kelas XI IPA MAN 1 Kota Gorontalo mengalami miskonsepsi. Hal ini dapat dilihat pada analisis data rata-rata siswa yang mengalami miskonsepsi diseluruh indikator untuk kategori Miskonsepsi 1 (MK1) sebesar 12,2%, untuk kategori miskonsepsi 2 (MK2) sebesar 9,4% dan untuk miskonsepsi 3 (MK3) sebesar 34,6%. Adapun beberapa miskonsepsi yang ditemukan dalam penelitian ini yaitu :
  - a. Persamaan reaksi yang disetarakan adalah jumlah koefisien ruas kiri (reaktan) dan ruas kanan (produk) sama
  - b. Pereaksi pembatas merupakan zat pereaksi yang hanya bereaksi sebagian
  - c. Pereaksi berlebih merupakan spesi yang bereaksi hingga habis
  - d. Untuk menentukan pereaksi pembatas terlebih dahulu dilakukan yaitu jumlah mol masing-masing pereaksi dibagi dengan koefisien.
  - e. Untuk menentukan pereaksi pembatas dapat dilihat pada hasil produk reaksi.
  - f. Perbandingan molekul yang lebih besar merupakan pereaksi pembatas.

- g. Rumus untuk mol pereaksi tersisa yaitu  $n$  pereaksi sisa dijumlahkan dengan  $n$  pereaksi pembatas
  - h. Rumus untuk mol pereaksi pembentuk yaitu koefisien pereaksi pembatas dibagi dengan koefisien yang ditanya dikali dengan mol yang diketahui.
2. Faktor utama siswa kelas XI IPA MAN 1 Kota Gorontalo mengalami miskonsepsi disebabkan oleh pikiran diri siswa itu sendiri yang terdiri dari prakonsepsi dalah, rendahnya IQ, penalaran yang salah, dan cara belajar siswa yang salah. Selain itu, faktor lainnya yaitu buku, teman, cara mengajar guru dan internet.

## 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 pereaksi pembatas sehingga dapat menimalisir adanya 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 diagnostik *Three Tier Multiple Choice* dapat digunakan untuk mengungkapkan miskonsepsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R. (2020). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas X Sma Negeri 3 Kota Gorontalo Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non-Elektrolit Menggunakan Tes Four-Tier Multiple-Choice (4tmc). *Sustainability (Switzerland)*, 4(1), 1–9.
- Aini, R. G., Ibnu, S., & Budiasih, E. (2016). Identifikasi Miskonsepsi Dalam Materi Stoikiometri Pada Siswa Kelas X Di Sman 1 Malang Melalui Soal Diagnostik Three-Tier. *Jurnal Pembelajaran Kimia (J-PEK)*, 01(2), 50.
- Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Astari, D . (2012). Pengembangan Three-Tier Test Sebagai Instrumen Dalam Identifikasi Miskonsepsi Konsep Atom, Ion dan Molekul. *Skripsi*.
- Effendi Z. (2007). *Trend Pengajaran dan pembelajaran Matematika* (p. 86).
- Fadillah, N. (2012). *Identifikasi Faktor Penyebab Miskonsepsi Siswa Tentang Materi Biologi Di Sma Se-Kota Langsa*. 0–1.
- Gurel, D. K., Eryilmaz, A., & McDermott, L. C. (2015). A review and comparison of diagnostic instruments to identify students' misconceptions in science. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 11(5), 989–1008.
- 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(1), 27–32.
- Hikaya, N., Lukum, & Botutihe. (2018). Studi Komparasi Kemampuan Pemahaman Konseptual, Algoritmik, dan Grafis Mahasiswa Jurusan Kimia Pada Materi Asam Basa. *Jurnal Entropi*, 1(441412007), 95–102.
- Khairunnisa, K., & Prodjosantoso, A. (2020). Analysis of Students Misconception in Chemical Equilibrium Material Using Three Tier Test. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 5(1), 71–79.
- Laliyo, L. A. R. (2011). Model Mental Siswa Dalam Memahami Perubahan Wujud Zat. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan*, 8(1), 1–12.
- 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.
- Lukum, A., Mohamad, E., Tamalu, M. S., Sukamto, K., & Paramata, Y. (2019). Effect of problem solving learning models on self-confidence and student

- learning outcomes on topics of reduction-oxidation. *Journal of Physics: Conference Series*, 1317(1).
- Medina, P. (2017). Analisis Miskonsepsi Siswa kelas X pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit serta Reaksi Oksidasi dan Reduksi dalam Pembelajaran Kimia di SMAN 10 Kota Padang. *Journal Of Residu*, 1(1), 73–84.
- Peşman, H., & Eryilmaz, A. (2010). Development of a three-tier test to assess misconceptions about simple electric circuits. *Journal of Educational Research*, 103(3), 208–222.
- Pikoli, M. (2018). *Miskonsepsi Tentang Pembentukan Ikatan Kovalen dan Ionik Pada Mahasiswa Pendidikan Kimia UNG*. 13, 115–120.
- 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.
- Pikoli, M., & Sihaloho, M. (2014). Implementasi Pembelajaran dengan Menginterkoneksi Multipel Representasi pada Materi Hidrolisis Garam untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Unnesa, September*, 87–97.
- Qadri, R. A. Al, Alhaq, P. M., Muthmainnah, N., Irapdilla, M. A., Herlina, Aulia, N., & Scholten, A. R. (2019). Analisis Miskonsepsi Peserta Didik Kelas Xi Sman 1 Gowa Pada Materi Larutan Penyangga Menggunakan Instrumen Three Tier Diagnostic Test. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 7(1), 46–52.
- Romadhona, N., Qodriyah, L., Rokhim, D. A., Widarti, H. R., & Habiddin. (2020). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas XI SMA Negeri Malang pada Materi Hidrokarbon Menggunakan Instrumen Diagnostik Three Tier. *JIPK: Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 14(2), 2642–2651.
- Salirawati, D. (2013). Pengembangan Instrumen Pendeteksi Miskonsepsi Kesetimbangan Kimia Pada Peserta Didik Sma. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 15(2), 232–249.
- Solang, S. Van, Salimi, Y. K., & Pikoli, M. (2021). Remediasi Miskonsepsi Siswa pada Konsep Asam dan Basa dengan Menggunakan Strategi Konflik Kognitif di Kelas XII MIA MAN 1 Kota Gorontalo. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 2(2), 66–73.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.
- Sunarya, Y. (2010). *KIMIA DASAR 1* (Cetakan 1). Yrama Widya.
- Suparno, P. (2013). *Miskonsepsi & Perubahan Konsep Dalam Pendidikan Fisika*.

PT. Grasindo.

Swisna, S., & Kurnia, N. (2008). *Diagnosa Kesalahan Konsep (miskonsepsi) Mahasiswa Tingkat Pertama pada Konsep-konsep Dasar Biologi*.

Tayubi, Y. R. (2005). Identifikasi Miskonsepsi pada Konsep-Konsep Fisika Menggunakan Certainty of Response Index (CRI). *Jurnal UPI*, 24(3), 4–9.

Titin Sri Ratama. (2013). Remediasi miskonsepsi pada konsep gerak lurus menggunakan pendekatan konflik kognitif. *Skripsi*.

Valentie, I. (2019). Pemahaman Konsep Preaksi Pembatas Hasil Pembelajaran Kimia Menggunakan LKS-Induktif Pada Siswa Kelas X. *Journal of Chemical Information and Modeling*.

Yusuf, M. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian*. Kencana, Premada Media Grup.