

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data miskonsepsi dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami miskonsepsi pada materi titrasi asam basa dengan tingkat persentase yang berbeda-beda untuk setiap indikator. Adapun rata-rata persentase miskonsepsi di indikator 1 yaitu miskonsepsi 1 sebesar 16,67%, miskonsepsi 2 sebesar 18,39% dan miskonsepsi 3 sebesar 37,93%. Untuk rata-rata persentase miskonsepsi pada indikator 2 yaitu miskonsepsi 1 sebesar 11,21%, miskonsepsi 2 sebesar 7,33% dan miskonsepsi 3 sebesar 39,23%. Kemudian rata-rata persentase miskonsepsi pada indikator 3 yaitu miskonsepsi 1 sebesar 23,28%, miskonsepsi 2 sebesar 7,76% dan miskonsepsi 3 sebesar 32,76%. Untuk rata-rata persentase miskonsepsi pada indikator 4 yaitu miskonsepsi 1 sebesar 13,36%, miskonsepsi 2 sebesar 15,09% dan miskonsepsi 3 sebesar 35,78%, dan rata-rata persentase miskonsepsi pada indikator 5 yaitu miskonsepsi 1 sebesar 19,83%, miskonsepsi 2 sebesar 15,52% dan miskonsepsi 3 sebesar 32,76%. Pada kategori pemahaman konsep diperoleh bahwa persentase siswa yang mengalami miskonsepsi lebih besar dibandingkan persentase siswa yang paham konsep pada materi titrasi asam basa. Sedangkan miskonsepsi yang ditemukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Titrant adalah larutan baku yang sudah diketahui konsentrasinya dan ditempatkan dalam erlenmeyer
2. Titik ekuivalen adalah terjadinya perubahan warna pada saat titrasi

3. Senyawa yang dijadikan indikator harus dapat menyatu dengan larutan asam/basa
4. Metil Merah merupakan indikator yang tepat digunakan dalam penentuan kadar asam lemah dan basa kuat
5. Larutan HCl dan NaOH merupakan larutan asam lemah dan basa lemah
6. Titrasi antara NH_4OH dengan H_2SO_4 merupakan titrasi antara basa kuat dan asam kuat
7. Titrasi antara CH_3COOH dengan NaOH merupakan titrasi antara asam kuat dan basa kuat
8. Tabung reaksi merupakan alat yang digunakan dalam titrasi asam basa

5.2 Saran

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

1. Hasil analisis miskonsepsi ini dapat digunakan sebagai referensi untuk memperbaiki konsepsi siswa pada materi titrasi asam basa
2. Bagi guru, ketika mengajar indikator yang ada perhitungannya diharapkan agar lebih banyak memberikan contoh-contoh soal perhitungan khususnya pada materi titrasi asam basa
3. Disarankan kepada guru perlu adanya perbaikan pada proses pembelajaran yang berlangsung untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi titrasi asam basa sehingga dapat meminimalisir miskonsepsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, D, Nurbaity & Marheni. 2014. *Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Menggunakan Teknik CRI (Certainty of Response Index) Termodifikasi*. Universitas Negeri Jakarta. ISSN: 2252-5378. Vol 4(1).
- Amry, U, W, Rahayu, S & Yahmin. 2017. Analisis Miskonsepsi Asam Basa Pada Pembelajaran Konvensional dan *Dual Situated Learning Model (DSLML)*. *Jurnal Pendidikan*. Pascasarjana Universitas Negeri Malang. EISSN: 2502-471X. Vol 2(3), 385-391.
- Arslan, H.O., Cigdemoglu, C., and 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. Turkey: *Education International Journal of Science Education*, 34(11),1667-1686.
- Barke, H. D. Hazari, A dan Yitberk, S. 2009. *Misconceptions in Chemistry Addressing Perceptions in Chemical Education*. Berlin: Springer-Verlag Heidelberg.
- Chang, Raymond. 2004. *Kimia Dasar*. Jakarta: Erlangga
- Erna, M., Haryati, S., & Hestivik, C. (2019). Penerapan strategi kolaboratif PDEODE (predict, discuss, explain, observe, discuss, and explain) untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada pokok bahasan kesetimbangan kelarutan dikelas XI MIA SMA Negeri 1 Pekanbaru. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(2), 2360–2369.
- Erza, F. (2017). Capaian Keterlaksanaan Strategi Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain (Pdeode) Untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia Kelas Xi Sman 1 Krembung Sidoarjo (the Achievement of Predict Discuss Explain Observe Discuss Explain. *UNESA Journal of Chemical Education*, ISSN:2252-9454, 6(2), 190–195.
- Kemendikbud. 2013. *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
- Kolari, S & Ranne, C. S. 2003. Promoting The Conceptual Understanding of Engineering Students Through Visualisation. *Global Journal of Engineering Education*, Vol. 7, (2): 189-200
- Lailia, Dana dan Suyono. 2014. Verifikasi Status Miskonsepsi Siswa Pada Konsep Titrasi Asam Basa Menggunakan Metode CRI (*Certainty of Response Index*) dan Metode *Three-Tier Diagnostic Test*. *Unesa Journal of Chemical Education*. Vol 3 No 3.

- Marzuki, H dan Astuti R, T. 2017. Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep pada Materi Titrasi Asam Basa Siswa SMA. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 1(1)
- Megawati, Ibrahim Muslimin, Haryono Tjipto. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Dengan Strategi Predict- Discuss-Explain- Observe-Discuss-Explain (pdeode) untuk meminimalisasi miskonsepsi siswa SMP. *Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya*, 7(1), ISSN : 2089-1776
- Mentari, L, Suardana, I, N & Subagia, I, W. 2014. Analisis Miskonsepsi Siswa SMA Pada Pembelajaran Kimia Untuk Materi Larutan Penyangga. *e-journal Kimia Visvitalis*. Universitas Pendidikan Ganesha. Vol 2, 76-87.
- Muchtar, Zainuddin dan Harizal. 2012. Analyzing of Students' Misconceptions on Acid-Base Chemistry at Senior High School in Medan. *Journal of Education and Practice*. Vol. 3 No. 15. ISSN 2222-1735.
- Pikoli, M & Sihaloho, M. 2014. *Implementasi Pembelajaran dengan Menginterkoneksi Multiple Representasi pada Materi Hidrolisis Garam untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa*. Prosiding Seminar Nasional Kimia. Jurusan Kimia FMIPA: Universitas Negeri Surabaya
- Riduwan, K. 2012. *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Mandar Maju.
- Setiawan, A., & Kusumo, E. (2019). Analisis Miskonsepsi Materi Larutan Penyangga Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Interaktif. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(2), 2383–2394.
- Sudjana, N. 2005. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suparno, P. (2005). *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Jakarta: PT Grasindo.
- Stojanovska, M., Petrusevski, V. M., and Soptrajanov, B. 2014. “Study of the Use of the Three Levels of Thinking and Representation, Section of Natural”. *Journal of Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA*. 35(1): 37-46.

Treagust, D. F. (1998). "Development and use of diagnostic tests to evaluate students' misconceptions in science". *International Journal of Science Education*. 10, (2), 159-169.

Treagust, D. F. (2006). *Diagnostic Assessment in Science as a Means to Improving Teaching, Learning and Retention*. Australia: Science and Mathematics Education Centre, Curtin University of Technology.

Widoyoko, Eko Putra. 2010. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar