

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa pemahaman mahasiswa pada konsep reaksi reduksi dan oksidasi tergolong sangat rendah yaitu sebesar 26,7 %. Pemahaman mahasiswa paling tinggi terdapat pada sub konsep bilangan oksidasi untuk indikator menentukan bilangan oksidasi atom S dalam senyawa netral dan ion poliatom yaitu sebesar 59,4 %, dan pemahaman terendah terdapat pada sub konsep penyetaraan reaksi redoks dengan cara bilangan oksidasi (suasana asam dan basa) sebesar 7,4 %. Pemahaman konsep yang rendah diiringi oleh miskonsepsi sebesar 25,2 % dan tidak tahu konsep sebesar 48,1 %. Miskonsepsi yang terjadi disebabkan oleh pemikiran asosiatif, alasan tidak lengkap, pemikiran intuitif dan kurangnya kemampuan matematis.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut : (1) mahasiswa jurusan pendidikan kimia sebagai calon guru yang akan datang, seyogyanya lebih memperdalam pemahaman pada konsep kimia seperti konsep reaksi reduksi dan oksidasi dan konsep lainnya, sehingga lebih mantap dalam mengajar ilmu kimia disekolah. (2) Instrumen *three tier test* (alasan terbuka) sudah teruji dapat mengidentifikasi pemahaman mahasiswa pada konsep reaksi reduksi dan oksidasi. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan pada instrumen ini agar efisiensi dan keakuratan dalam mengidentifikasi pemahaman pada suatu konsep dapat lebih ditingkatkan lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, H. 2001. *Elektrokimia dan Kinetika Kimia*. PT. Citra Aditya Bakti. Bandung
- Ali, M. H. 2007. *Guru dalam Proses Belajar Mengajar Edisi ke-10*. PT Sinar Baru Algensindo. Bandung
- Amien, M. 1990. *Pemetaan Konsep : Suatu Teknik untuk Meningkatkan Belajar yang Bermakna. Mimbar Pendidikan*. Volume. 2 No IX. Mei 1990
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara Press. Jakarta
- Arslan, H.O., C. Cigdemoglu, dan C. Moseley. 2012. A Three-Tier Diagnostic Test to Asses Pre-Service Teachers' Misconceptions about Global Warming, Greenhouse Effect, Ozone Layer Depletion, and Acid Rain. *International Journal of Science Education* 34 (11):1667-1686
- Asih, D. C. 2008. *Pemahaman dan Miskonsepsi Siswa Kelas XI IPA Stella Duce Bantul. Skripsi*. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta
- Astari, D.R. 2012. Pengembangan Three-Tier Test sebagai Instrumen dalam Identifikasi Miskonsepsi Konsep Atom, Ion, dan Molekul. *Skripsi*. Program Sarjana Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta
- Berg, E. V. D. 1997. *Alternative Conception in Physics and Remediation Version 4.3. Course Material*. Philippines.
- Brady, J. E. 1999. *Kimia Universitas Asas dan Struktur*. Terjemahan Maun, Sukmariah 1999. Edisi ke-5. Binarupa Aksara. Jakarta
- Dahar, R. W. 1998. *Teori-Teori Belajar*. Depdikbud. Jakarta
- Elfani, R. 2013. *Diagnosis Miskonsepsi Siswa pada Materi Kalor menggunakan Three Tier Test. Skripsi*. Program Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung
- Fitriana, R, Winarni., S, Sulastris dan N, Muhammad. 2010. Identifikasi Miskonsepsi Siswa SMA pada Konsep Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi. *Skripsi*. Universitas Negeri Medan. Medan
- Hamdani, D., E. Kurniati dan I. Sakti. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Generatif dengan menggunakan Alat Peraga terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu. Program Studi

Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA. ISSN 1412-3617 *Jurnal Exacta*, Vol. X No. 1 Juni 2012

- Jannah, B. S., I. B Suryadharma, dan F. Fajaroh. 2009. Studi Evaluasi Pemahaman Konsep Reaksi Redoks menggunakan Tes Objektif Beralasan pada Siswa Kelas X SMA Negeri 10 Malang. *Skripsi*. Universitas Negeri Malang. Malang
- Kusumawati, I., E. Enawaty, dan I. Lestari. 2010. Miskonsepsi Siswa Kelas XII SMA Negeri 1 Sambas pada Materi Reaksi Reduksi dan Oksidasi. *Skripsi* Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan.
- Middlecamp, C. & Kean, E. 1985. *Panduan Belajar Kimia Dasar*. Gramedia. Jakarta
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika. Jakarta
- Pesman, H., 2005. Development Of A Three Tier Test To Assess Ninth Grade Students' Misconceptions About Simple Electric Circuits. *Tesis*. Middle East Technical University. Turki
- Purba, M. 2007. *Kimia untuk SMA Kelas X*. Erlangga. Jakarta
- Rand, A. 2003. *Pengantar Epistemologi Objektif*. Bentang Budaya. Yogyakarta
- Salirawati, D. 2010. Pengembangan Model Instrumen Pendekteksi Miskonsepsi Kimia pada Peserta Didik SMA. *Disertasi*. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Sudarminta, J. 2002. *Epistemologi Dasar : Pengantar Filsafat Pengetahuan*. Kanisius. Yogyakarta
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabet. Bandung
- Suhrman. 2006. Prakonsepsi, Miskonsepsi, dan Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Teknologi Pembelajaran : Teori dan Penelitian*, 2006, Vol. 1 No. 2
- Sukamto, K. 2012. Analisis Pengetahuan Metakognitif Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Kesetimbangan Kimia. *Skripsi*. Program Studi Kimia Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Sukarmin. 2004. *Reaksi Reduksi dan Oksidasi*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta

- Suparno, P. 2005. *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Grasindo. Jakarta
- Syukri. S. 1999. *Kimia Dasar 2*. ITB. Bandung
- Tresnasih, N., I. Farida, dan R. Pitasari. 2013. Analisis Konsepsi Mahasiswa terhadap Materi Elektrolisis menggunakan Instrumen Tes Three Tier Multiple Choice. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains*. 2013:168
- Warpala, S. I W. 2006. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Strategi Belajar Koo-peratif yang Berbeda terhadap Pema-haman dan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA SD. *Disertasi*. Malang: Program Studi Teknologi Pembelajaran PPS Universitas Negeri Malang.
- Yunitasari, W, Susilowati E, dan Nurhayati N. D. 2013. Pembelajaran Direct Instruction disertai Hierarki Konsep untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI IPA Semester Genap SMA Negeri 2 Sragen Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol.2, No.3
- Zidny, R., Wahyu. S dan Ali. K. 2013. Analisis Pemahaman Konsep Siswa SMA kelas X pada Materi Persamaan Kimia dan Stoikiometri Melalui Penggunaan Diagram Submikroskopik serta Hubungannya dengan Pemecahan Masalah. *Jurnal riset dan praktik pendidikan kimia*. ISSN 2301-721X. Vol. 1 No. 1 Mei 2013