

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

1.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis pembahasan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga secara statistik kemampuan berpikir formal siswa memiliki pengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan soal melalui membaca dan menggambar SMRs.
2. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir formal tinggi (KBF-T) secara umum memiliki kemampuan menyelesaikan soal membaca dan menggambar SMRs lebih baik dibandingkan siswa dengan kemampuan berpikir formal sedang (KBF-S) dan kemampuan berpikir formal rendah (KBF-R).

1.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka dapat diutarakan saran-saran sebagai berikut :

1. Guru perlu memperhatikan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep dasar kimia dan memberikan perhatian khusus pada siswa yang memiliki keterbelakangan dalam memahami setiap materi yang diajarkan.
2. Pemerintah perlu memasukkan dalam kurikulum pendidikan tentang pemahaman kimia tingkat submikroskopik, agar siswa dapat melatih kemampuan memahami yang abstrak tentang materi dasar kimia atom dan molekul.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memperbaiki hasil kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal membaca dan menggambar SMRs yang tergolong rumit.

DAFTAR PUSTAKA

- Barke, H.-D., & Engida, T. (2001). Structural chemistry and spatial ability in different cultures. *Chemistry Education: Research and Practice in Europe*, 2, 227–239
- Devetak, I., Vogrinc, J., & Glazar, S. A. (2011). Assessing 16-year-old students' understanding of aqueous solution at submicroscopic level. *Research in Science Education*, 39, 157–179.
- Erlina. (2011c). *Deskripsi Kemampuan Berpikir Formal Mahasiswa Pendidikan Kimia Universitas Tanjungpura*. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan* .Vol 6 (3):631-640
- Inayati, Ningsih. (2013). Hubungan Kemampuan Multipresentasi dengan kemampuan berpikir Formal Siswa SMP Negeri kelas VII Se-Kota Pontianak. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*.
- Mustofa. 2011. *Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Formal dan Kecerdasan Visual-Spasial dengan Kemampuan Menggambarkan Bentuk Molekul Siswa Kelas XI MAN Model Gorontalo Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi: Universitas Negeri Gorontalo.
- Nawi, M. (2012). Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Kemampuan Penalaran Formal Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas (Swasta) Al Ulum Medan. *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*.Vol 9 No. 1, Juni 2012.
- Pikoli, M. & Sihaloho, M. 2014. *Implementasi Pembelajaran dengan Menginterkoneksi Multipel Representasi pada Materi Hidrolisis Garam untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa*. Prosiding Seminar Nasional Kimia, ISBN : 978-602-0951-00-3.
- Rakhmawan dan Vitasari. 2016. Kemampuan Berpikir Logis Sebagai Prediktor Keberhasilan Mahasiswa Dalam Perkuliahan Kimia Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2, 99-109
- Santoso, S.I. 1994. *Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan*. Jakarta : Sastra Hiday

- Sihaloho, Mangara. 2007. Analisis Pemahaman Konsep Pergeseran Keseimbangan Kimia Pada Tingkat Makroskopis dan Mikroskopis Siswa Di SMA Negeri Gorontalo. Gorontalo : UNG
- Sirhan, G. (2007). Learning Difficulties in Chemistry: An Overview. *Journal of Turkish Science Education*, 4(2), 2-20
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Thiele, RB, & Treagust, DF (1994). An interpretative explanation of high school chemistry teachers' analogical explanations. *Journal of Research in Science Teaching*, 31, 227-242.
- Treagust, DF, Harrison, AG, & Venville, GJ (1998). Teaching science effectively with analogies: An approach for preservice and inservice teacher education. *Journal of Science Pendidikan Guru*, 9, 85-101.
- Valanides, N. (2000). The Acquisition Of Formal Operational Schemata During Adolescence: A Cross-National Comparison. *International Journal Of Group Tensions*, 29, 135-162.
- Williamson, V. M., & Abraham, M. R. (1995). The effects of computer animation on the particulate mental models of college chemistry students. *Journal of Research in Science Teaching*, 32, 521–534.
- Walpole, E. Ronald, 1997. *Pengantar Statistik*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Watoni, A. Haris & Kurniawati, Dini. 2014. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Bandung : Yrama Widya
- Wu, H.-K., & Shah, P. (2004). Exploring visuospatial thinking in chemistry learning. *Science Education*, 88, 465–492.