

BAB V

KESIMPULAN dan SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* terhadap keterampilan proses sains ditinjau dari kemampuan kognitif siswa pada materi larutan penyangga di SMA Negeri 2 Limboto. Hal ini terlihat dari hasil perhitungan uji t yaitu nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $24,56 > 1,98$.
2. *n-gain* rata-rata KPS siswa kemampuan kognitif tinggi lebih tinggi daripada kemampuan kognitif rendah yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* pada materi larutan penyangga di SMA Negeri 2 Limboto. Hal ini terlihat dari hasil perhitungan uji t yaitu nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $5,50 > 1,67$. Selain itu, model pembelajaran tersebut mampu meningkatkan KPS siswa kemampuan kognitif rendah. Hal tersebut terlihat dari nilai pretes dan postes berturut-turut 31 dan 66,25 dengan *n-gain* 0,59 (kategori sedang).

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diharapkan model pembelajaran *Group Investigation* ini dapat diterapkan pada pembelajaran kimia sebab model pembelajaran tersebut memberikan pengaruh terhadap peningkatan keterampilan proses sains (KPS) siswa.

2. Disarankan agar hendaknya dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap peningkatan KPS pada pelajaran sains lainnya dengan materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Alma, B., H. Mulyadi, G. Razati, dan B. L. Nuryati. 2008. *Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*. Alfabeta. Bandung.
- Ardiansyah, D. 2014. Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Asam Basa Menggunakan Model Pembelajaran *Guided Inquiry*. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta. Bandung.
- Awalliyah, S., dkk. 2015. Hubungan Keterampilan Proses Sains Dengan Penguasaan Konsep Serta Kaitannya Dengan Gaya Kognitif Field Dependent-Field Independent. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 20(2).
- Bilatu, N., A. Rede, dan I. D. Pursitasari. 2016. Implementasi Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Motivasi Dan hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas IV SD INPRES 2 Tondo. *e-Jurnal Mitra Sains*, 4(3): 68-77.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2009. *Kimia Untuk SMA/MA Kelas XI Program Ilmu Alam*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Dhina, M. A. dan S. R. Mubaroq. 2017. Efektifitas Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2).
- Diara. 2017. Efektifitas LKS Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Ditinjau Dari Kemampuan Kognitif Siswa. *Skripsi*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Hake, R. R. 1998. Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*. 66(1): 64-74
- Haryono. 2006. Model Pembelajaran Berbasis Peningkatan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1): 1-13.
- Jumiati, M. Sari, dan D. Akmalia. 2011. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Numbered Heads Together (NHT) Pada Materi Gerak Tumbuhan Di Kelas VIII SMP Sei Putih Kampar. *Jurnal Lectura*, 2(2).

- Komalasari, K. 2010. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Refika Aditama.Bandung.
- Kurniawati, A. 2015. Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas XI Semester II MAN Tempel Tahun Ajaran 2012/2013 Pada Pembelajaran Kimia Dengan Model Learning Cycle 5E. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.Yogyakarta.
- Lestari, K. E. dan M. R. Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Retika Aditama.Bandung.
- Muchtaridi. 2016. *Kimia 1 SMA Kelas X*. Yudhistira.Jakarta.
- Muntari, I., N. Kadaritna, dan E. Sofia. 2017. Efektifitas LKS Pendekatan Saintifik Laju Reaksi dalam Meningkatkan KPS Berdasarkan Kemampuan Kognitif. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 6(2): 212-226.
- Nirwana, H. D. 2015. Penerapan Praktikum Berbasis Masalah Pada Materi Larutan Penyangga Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang.Semarang.
- Nurmisanti, Y. Kurniawan, dan R. Mulyani. 2017. Identifikasi Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Materi Fluida Statis. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 2(1).
- Pratomo, Y. N. 2012. Efektivitas Pendekatan Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Kognitif Siswa SMP dalam Pembelajaran IPA Materi Pemanasan Global. *Doctoral dissertation*. Universitas Negeri Yogyakarta.Yogyakarta.
- Putrayasa, I. B. 2013. *Landasan Pembelajaran*. Undiksha Press.Singaraja.
- Rokhimawan, M. A. 2016. Pengembangan LKM Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Mata Kuliah Pembelajaran IPA MI 1. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(1).
- Rosa, F. O. 2015. Analisis Kemampuan Siswa Kelas X pada Ranah Kognitif, Afektif dan Psikomotorik. *Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika*, 1(2).
- Rosa, F. O. 2017. Eksplorasi Kemampuan Kognitif Siswa Terhadap Kemampuan Memprediksi, Mengobservasi dan Menjelaskan Ditinjau Dari Gender. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro*, 5(2).
- Sari, N. M. dan N. Eurika. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 1(1).

- Siswanto, Asriyadin, Yusiran, dan B. Subali. 2017. Inquiry By Design Argumentation Activity: Melatihkan Kemampuan Kognitif Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika*, 3(1).
- Solihah, R., A. A. Purwoko, dan E. R. Gunawan. 2016. Penerapan Pembelajaran Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Ditinjau Dari Intelligence Quotient Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 2(2).
- Sudarmo, U. 2014. *Kimia Untuk SMA/MA Kelas XI*. Erlangga.Jakarta.
- Sudjana. 2001. *Metoda Statistika*. PT Tarsito.Bandung.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.Bandung.
- Sulastri, S., Maridi, dan B. A. Prayitno. 2015. Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Menggunakan Media Laboratorium Riil dan Laboratorium Virtual Ditinjau Dari Kemampuan Awal dan Interaksi Sosial Siswa. *Jurnal Inkuiri*, 4(3).
- Sunarya, Y. 2012. *Kimia Dasar 2*. Yrama Widya.Bandung.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.Surabaya.
- Syafitri, W. 2010. Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pendekatan Inkuiri Pada Konsep Sistem Koloid. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.Jakarta.
- Syaputra, A. 2016. Analisis Perkembangan Aspek Keterampilan Proses Sains Kimia Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Dan Teknologi Di SMA Muhammadiyah II Padangsidempuan. *Jurnal Eksakta* 2(1).
- Ulfah, A., R. Sahputra, dan R. Rasmawan. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Koloid di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(10).
- Verawati, N. N. S. V., S. Prayogi, dan M. Asy'ari. 2018. Reviu Literatur Tentang Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika "Lensa"*, 2(1).
- Widaningtias, L., Siswoyo, dan F. Bakri. 2015. Pengaruh Pendekatan Multi Representasi dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa SMA. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika*, 1(1): 31-38.
- Wiratana, I. K., I. W. Sadia, dan K. Suma. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok (Group Investigation) Terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Sains Siswa SMP. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha* 3.