

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan instrumen pengetahuan metakognitif pada materi evolusi kelas XII IPA, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: penelitian pengembangan ini telah menghasilkan instrumen pengetahuan metakognitif pada materi evolusi kelas XII IPA dengan menggunakan model 4D yaitu *define* (tahap pendefinisian), *design* (tahap perancangan), *Development* (tahap pengembangan), dan *Dessiminate* (tahap penyebarluasan). Penelitian ini hanya terbatas sampai pada tahap *Development*. Kelayakan instrumen pengetahuan metakognitif yang telah dikembangkan berdasarkan telaah oleh para validator ahli yakni dosen yang kompeten dibidang desain pembelajaran termasuk dalam kategori sangat baik yaitu 84,5% yang berada pada persentase keidealan pada rentang nilai 60%-80% dalam kategori baik. Sedangkan penilaian kelayakan oleh guru biologi, instrumen pengetahuan metakognitif termasuk dalam kategori sangat baik yaitu 97,5% dengan persentase keidealan berada pada rentang 81% - 100%. Sementara pada uji kelompok kecil respon peserta didik terhadap instrumen pengetahuan metakognitif 45,1 kategori sangat baik. Instrumen pembelajaran berbasis pengetahuan metakognitif pada materi Evolusi untuk siswa kelas XII IPA layak digunakan, sebagai pedoman guru dalam meningkatkan pengetahuan metakognitif peserta didik serta dalam memahami konsep Evolusi.

## **5.2 Saran**

Penelitian pengembangan sangat penting dilakukan guna menghasilkan produk baru yang bermanfaat dalam dunia pendidikan. Inovasi baru sangat diperlukan guna memenuhi hal tersebut, adapun saran dari peneliti yaitu diharapkan mampu mengembangkan instrument metakognitif dengan menggunakan pendekatan saintifik sesuai dengan kurikulum 2013 yang berlaku saat ini untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dan instrumen pengetahuan metakognitif ini masih dalam uji coba kelompok kecil sehingga perlu adanya tindak lanjut sampai pada tahap penyebarluasan sehingga bisa dimanfaatkan oleh banyak orang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldila, Eva. 2013. *Pengembangan LKS Terstruktur Berbasis Guided Discovery Learning (Penemuan Terbimbing) pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII Semester 2 SMP Negeri 2 Margorejo*. Skripsi. IKIP PGRI Semarang
- Anonim, 2008. Kamus besar bahasa Indonesia Pusat Bahasa. Departemen Pendidikan Nasional. Gramedia Pustaka Utama. (Online). Di akses 15 Desember 2015)
- Campbell & Reece-Mitchell. 2003. *Biologi Jilid I*. Penerbit Erlangga: Jakarta.
- Dwi Siswoyo. (2007). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Pers.
- Desmita. 2006. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ekawati, Estina dan Sumaryanta. 2011. Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Matematika SD/SMP. Modul Matematika SD/SMP program Bermutu.
- Graur, D & Hsiung Li, W. 2000. *Fundamental of Molecular Evolution* .Second Edition. Massachusetts. Sinaur Associates, Inc, Publisher.
- Guilfoile, P. & Plum, S. 2004. *The Relationship Between Phenotype and Genotype*. American Biology Teacher, 6(4):288-291.
- Jonassen, D. 2000. Toward a Design Theory of Problem Solving To Appear Indonesia Educational Technologi. Research and Depelopement. (online) <http://www.coe.missouri.edu/~jonassen/PSPaper%20final.pdf>. Diakses 15 Desember 2015.
- Livingstone, Jenifer A. 1997. *Metacognition An Overview*. (Online), Di akses 16 Desember 2015
- More Kuth. 1979. *Evolusi*. Jakarta. Tira Pustaka.
- Mulyatiningsih, E. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nursyahidah, F. 2014. Panduan Penelitian Pengembangan. (Online). <http://faridanursyahidah.files.wordpress.com/research-andDevelopment>. Diakses 16 Desember 2015.

- Puterbaugh, M.N. & Burleugh, J.G. 2001. *Investigating Evolutionary Question Using Online Molecular Databases*. American Biology Teacher, 63(6):422-431.
- Ratumanan, Gersom, Tanwey. 2011. Penilaian Hasil Belajar Pada Tingkat Satuan Pendidikan, Edisi 2. Surabaya. Unesa University Press.
- Rochmah, S, T, dkk. *Biologi*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional PT. Pustaka Insan Madani
- Rompayon, P., Tambunchong, C., Wongyounoi, S., dan Dechsri, P. 2010. Pengembangan Inventarisasi untuk Mengukur Metakognitif Siswa Pengetahuan Metakognitif terkait Konsep Ikatan Kimia, Makalah yang dipresentasikan pada Asosiasi Internasional untuk Penilaian Pendidikan (IAEA) Thailand Bangkok.
- Sembiring, L, dkk. 2009. *Biologi*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, Intan Pariwara
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Kombinasi (MixedMethods)*. Bandung. Alfabeta
- Suherman dkk. (2001). Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung Jurusan Pendidikan Matematika UPI.
- Sukmadinata & As'ari. 2006. Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi. PT. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suratsih. 2010. *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal dalam Kerangka Implementasi KTSP SMA di Yogyakarta*. Penelitian Unggulan UNY (Multi Tahun) Tahun Anggaran 2010. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Stearn, S.C. & Hoekstra, R.F. 2003. *Evolution an Introduction*. New York : Oxford University Press.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta. UNY Pers.
- Trianto. 2009. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif. Jakarta. Kencana Prenda Media Group.
- Taccasu Project. (2008). Metacognition. (Online) . Diakses pada 16 Desember 2015
- Uno, Hamzah B. dkk. 2001. Pengembangan Instrumen untuk Penelitian. Jakarta : Delima Press.

Waluyo, L. 2005. *Evolusi Organik*. Malang: UMM Press.

Widodo, dkk. 2003. *Evolusi (Program Semi Que-IV) Direktorat Pendidikan Tinggi*. Jakarta. Proyek Peningkatan Manajemen Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Wiryokusumo, Iskandar dan Mandalika, J. (1982). *Kumpulan-kumpulan Pikiran dalam Pendidikan*. Jakarta: CV. Rajawali.