

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan terhadap bahan ajar berbasis pengetahuan metakognitif pada materi genetik untuk siswa SMA Kelas XII IPA dapat disimpulkan bahwa:

Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan bahan ajar berbasis pengetahuan metakognitif pada materi genetik untuk Siswa SMA Kelas XII IPA sebagai media pembelajaran dengan menggunakan model pengembangan 4-D (*Four D*) dengan tahapan-tahapan *difine* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *Development* (pengembangan) dan *Dessiminate* (tahap penyebarluasan), namun penelitian ini hanya terbatas sampai tahap *Development*.

### **5.2 Saran**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan bahan ajar biologi berbasis pengetahuan metakognitif Sebagai tindak lanjut dari pengembangan bahan ajar berbasis pengetahuan metakognitif ini maka peneliti menyarankan :

- 1) Perlu dilakukan pengembangan bahan ajar pada materi lain yang berbasis pengetahuan metakognitif untuk melatih peserta didik mampu berfikir metakognitif.
- 2) Bahan ajar berbasis pengetahuan metakognitif pada materi genetik untuk siswa SMA Kelas XII IPA, hanya sampai pada tahap uji respon kelompok kecil. Sehingga perlu adanya tindak lanjut penelitian pada tahap uji kelompok besar dan penyebaran (*disseminate*) oleh peneliti lain.

## 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* . IKIP PGRI SEMARANG
- Arends, R. I. (2008). *Learning to Teach : Belajar untuk Mengajar Edisi Ketujuh*. Diterjemahkan oleh Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Abdul majid. (2007). *Perencanaan pembelajaran*. Bandung : Rosdakarya
- Abimbola, I.O., & Baba, Salihu. 1996. Misconceptions & Alternative Conceptions in Science Textbooks:The Role of Teachers as Filters. *Journal The American Biology Teacher* ,58(1)14-19
- Biryukov, P. (2003). *Metacognitive Aspect of Solving Combinatorics Problems*. [Online]. Tersedia:<http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/biryukov.pdf>. [26 Juli 2016]
- Blakey dan Spence. (1990). *Developing Metacognition*. ERIC Digest. [Online] Tersedia:<http://www.ericdigest.org/pre-9218/developing.htm>. [28 September 2016]
- Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall. 1989. *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.
- Campbell & Reece-Mitchell. 2003. *Biologi Jilid I*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Campbell & Reece-Mitchell. 2003. *Biologi Jilid II*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Carter V. Good, 1977, “*Dasar Konsep Pendidikan Moral*”, Alfabeta.
- Dirkes, M. A. (1998). Selfdirected Thinking In Curriculum Roper Review, 11 (2), 92-94.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906–911.
- Flavell, J. H., Miller, P. H., & Miller, S. A. (2002). *Cognitive Development* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Green, Jen. 2005. *Rekayasa Genetika (Seri Lingkungan Hidup)*. Bandung: Pakar Raya.

- Heri Kiswanto. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Komputer pada Materi Dimensi Tiga. *Jurnal MATHedunesa*. (Vol. 1. No. 1. Hlm 3-5). FMIPA, Universitas Negeri Surabaya <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/issue/view/72> yang Surabaya.<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/issue/view/72>. (diakses pada 28 Juli 2016)
- Kuhn, D. (2000). Theory of Mind, Metacognition and Reasoning: A life-span Perspective. In P. Mitchell & K. J. Riggs (Eds.). *Children's Reasoning and The Mind* (pp. 301–326). Hove, UK: Psychology Press.
- Kemdiknas. 2008. *Sosialisasi KTSP: Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Kemdiknas RI.
- Ika Lestari. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Padang: Akademia Permata.
- Livingston, Jennifer A (1997). Metacognition: An Overview. [ON LINE] Tersedia: <http://www.gse.buffalo.edu/fas/shuell/CEP564/Metacog.html> . Diakses 28 September 2016
- Moshman & Schraw. 1995. Metacognitive Theories. *Educational Psychology Review, Vol 7, No 4*
- Mulyatiningsih, E. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Neuenhaus, N., Artelt, C., Lingel, K., & Schneider, W. (2011). Fifth Graders Metacognitive Knowledge: General or Domain Specific? *European Journal of Psychology and Education* 26:163–178. DOI: 10.1007/s10212-010-00407.
- OLRC News. 2004. “Metacognition” tersedia pada: <http://www.literacy.kent.edu/ohieff/resource.doc>. Diakses pada 29 September 2016
- Pannen, P., Purwanto. 2001. *Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Menbuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta :Diva Press
- Rusyana, Y.& Suryaman, M. 2003. *Pedoman Penulisan Buku Pelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia SD, SMP, dan SMA*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Sungkono. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: FIP UNY.
- Suryo. 1990. *Genetika Strata 1*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Schoenfeld, A.H. (1985). Metacognitive and epistemological issues in mathematical understanding. Di dalam Silver, E.A. (ED) *Teaching and learning mathematical problem-solving*. New Jersey : LEA.
- Schraw, G. & Dennison, R.S. 1994. Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology*, (18): 460-875.
- Supriyadi. 2001. *Pedoman Pengembangan Buku Pelajaran*. Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Supamuji 2012.INSIGHT Gen, Dna dan Kromosom Modul Pembelajaran Biologi XII IPA
- Sukmadinata, Nana Syaodih, 2010. *Metode Pnenelitian Pendidikan*. Bandung : Rosda  
Karya
- Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabet
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Expectional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Expectional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota
- Venville & Treagust. 2002. Teaching about the Gene in the Genetic Information Age. *Australian Science Teachers Journal*. Juni 2002.
- Widodo, Chomsin S. dan Jasmadi. 2008. *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*, Jakarta: Gramedia