

**PENERAPAN ASESMEN BERBASIS PORTOFOLIO DAN JURNAL BELAJAR
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI
BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH
PERENCANAAN PENGAJARAN BIOLOGI**

***APPLICATION OF ASSESSMENT BASED ON PORTFOLIO AND LEARNING
JOURNAL TO INCREASE METACOGNITIVE SKILLS AND STUDENTS' LEARNING
MOTIVATION IN PLANNING OF BIOLOGY TEACHING COURSE***

Ali Sadikin, Mia Aina, Nasrul Hakim

Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Jambi

Email: nasrul.bioum12@gmail.com

ABSTRAK. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan metakognitif dan motivasi belajar mahasiswa pada matakuliah perencanaan pengajaran biologi prodi pendidikan biologi melalui penerapan assessment pembelajaran berbasis portofolio dan jurnal belajar. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus tindakan, setiap siklus tindakan yang dilaksanakan terdiri atas empat tahapan. Hasil penelitian ini adalah (1) Penerapan assessment pembelajaran berbasis portofolio dan jurnal belajar mampu meningkatkan kemampuan metakognitif. Persentase skor kemampuan metakognitif sebelum tindakan 65,2% termasuk dalam kategori cukup. Persentase skor kemampuan metakognitif meningkat pada siklus I menjadi 70,6% termasuk dalam kategori baik dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 77,1% termasuk dalam katgori baik. (2) Penerapan assessment pembelajaran berbasis portofolio dan jurnal belajar mampu meningkatkan motivasi belajar. Persentase skor motivasi belajar sebelum tindakan 65% termasuk dalam kategori cukup. Persentase skor motivasi belajar meningkat pada Siklus I menjadi 82,50% termasuk dalam kategori sangat baik dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 89,50% termasuk dalam kategori sangat baik.

ABSTRACT. This classroom action research aims to improve the students' metacognitive and motivational skills in the biology teaching study program biology education program through the application of portfolio-based learning assessment and learning journals. The study was conducted in 2 action cycles, each cycle of action that was carried out consisted of four stages. The results of this study are (1) Application of portfolio-based learning assessment and learning journals able to improve metacognitive ability. Percentage of metacognitive ability score before action 65,2% included in enough category. The percentage of metacognitive scores increased in cycle I to 70.6% included in both category and in cycle II increased to 77,1% included in good category. (2) Implementation of portfolio-based learning assessment and learning journal can improve learning motivation. Percentage of learning motivation score before 65% action included in enough category. The percentage of learning motivation score increased in Cycle I to 82.50% including in very good category and in cycle II increased to 89.50% including in very good category.

Kata kunci: Assesmen, portofolio, jurnal belajar, metakognitif, motivasi.

PENDAHULUAN

Pendidik harus menguasai dan memenuhi ketiga komponen trilogi profesi, yaitu komponen dasar keilmuan, substansi profesi, dan komponen praktik profesi. Pengelolaan pendidikan diharapkan mampu memberdayakan para pendidik untuk menyelenggarakan tugas keprofesionalan sesuai trilogi profesi (Prayitno, 2007). Komponen dasar keilmuan memberikan landasan bagi calon tenaga pendidik sehingga memiliki wawasan, pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap berkenaan dengan profesi pendidik. Pendidik diwajibkan menguasai ilmu pendidikan sebagai dasar dari keseluruhan kinerja profesionalnya. Komponen substansi profesi membekali calon pendidik berkaitan dengan apa yang menjadi fokus, serta objek praktis spesifik pekerjaan profesionalnya. Komponen ini berintikan proses pembelajaran materi yang merupakan bagian kurikulum. Komponen praktik mengarahkan calon tenaga pendidik untuk menyelenggarakan praktik profesinya kepada sasaran pelayanan secara tepat dan berdaya guna. Ini dapat dilakukan melalui modus pengajaran materi pelajaran dan kemampuan pendidik dalam melaksanakan evaluasi atau assessment pembelajaran (Budiharjo, 2010).

Berdasarkan pengamatan, dalam pembelajaran perencanaan pengajaran, proses pembelajaran berjalan monoton dan mahasiswa terkesan bosan dengan tugas yang diberikan. Selain itu mahasiswa kurang mampu memahami dan menyadari kemampuan sendiri dan bagaimana menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi. Hal tersebut dapat menyebabkan kurangnya keaktifan dan minat mahasiswa, suasana belajar menjadi kurang menarik dan monoton, sehingga dapat mempengaruhi aktivitas belajar siswa dan akibatnya hasil belajarnya pun tergolong rendah. Rendahnya hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar diantaranya adalah kurang variatifnya penggunaan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar dan kurangnya kemampuan dosen dalam mengadakan variasi assessment pembelajaran. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar pendidik harus mampu menciptakan kondisi belajar yang menarik dan menggunakan variasi dalam melaksanakan assesment pembelajaran yang menuntut mahasiswa mengetahui perkembangan pencapaian dan pemecahan permasalahan yang dihadapi diantaranya adalah dengan assessment berbasis portofolio dan menulis jurnal belajar.

Menurut Fajar (2004), *assessment* portofolio merupakan pengajaran praktik dan mempunyai beberapa standar perencanaan yang kuat, yakni mendorong adanya interaksi antar lingkungan terkait seperti interaksi antar siswa, guru dan masyarakat yang saling melengkapi serta menggambarkan belajar siswa secara mendalam, yang pada akhirnya dapat membantu siswa menjadi sadar untuk meningkatkan dirinya sebagai pembaca dan penulis yang baik. Portofolio merupakan suatu cara agar dalam diri siswa tumbuh kepercayaan diri bahwa dia mampu mengerjakan tugas. Dengan tumbuhnya kepercayaan diri pada diri siswa diharapkan dapat memotivasinya untuk mencari pengetahuan dan pemahaman sendiri serta berkreasi dan terbuka ide-ide baru yang mereka lakukan kegiatan pembelajarannya. Berdasar pada kondisi mahasiswa tersebut maka dibutuhkan model *assessment* yang dapat meningkatkan kemampuan metakognitif dan motivasi belajar mahasiswa

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut: (1) Untuk meningkatkan kemampuan metakognitif mahasiswa pada matakuliah perencanaan pengajaran biologi melalui penilaian berbasis portofolio dan jurnal

belajar. (2) Untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa pada matakuliah perencanaan pengajaran biologi melalui penilaian berbasis portofolio dan jurnal belajar.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus tindakan, setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan dengan bobot 3 SKS. Setiap siklus tindakan yang dilaksanakan terdiri atas empat tahapan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan pada mahasiswa semester VI Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi.. Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2016. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi semester genap VI tahun 2016 yang mengikuti matakuliah Perencanaan Pengajaran Biologi, berjumlah 28 orang terdiri dari 4 orang mahasiswa laki-laki dan 24 orang perempuan. Data, sumber data, dan instrumen penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Matrik Jenis Data, Sumber Data dan Instrumen Penelitian

Jenis Data	Sumber Data	Instrumen
Kemampuan Metakognitif	Aktivitas mahasiswa	Inventori kemampuan metakognitif (Scraw & Denison, 1994; Pantiwati, 2000)
Motivasi	Aktivitas mahasiswa	Angket motivasi

Analisis data dalam penelitian ini meliputi kegiatan mengelola data mentah, menyajikan data, menarik kesimpulan dan melakukan refleksi. Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa data kemampuan metakognitif dan motivasi belajar mahasiswa. Selain itu juga diperoleh data pendukung tentang kegiatan dosen dan catatan lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Assesment Pembelajaran Berbasis Portofolio dan Jurnal Belajar terhadap Kemampuan Metakognitif Mahasiswa

Berdasarkan data hasil observasi awal didapatkan bahwa kemampuan metakognitif mahasiswa kelas mandiri semester VI Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi Dalam Perkuliahan Perencanaan Pengajaran Biologi masih rendah karena berada pada kriteria cukup. Kemampuan metakognitif mahasiswa mengalami peningkatan pada Siklus I dan Siklus II. Secara lengkap persentase skor kemampuan metakognitif mahasiswa per siklus dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Skor Kemampuan Metakognitif Mahasiswa Per Siklus

NO	TAHAPAN KEGIATAN	PERSENTASE KEMAMPUAN METAKOGNITIF (%)							
		PENGETAHUAN TENTANG KOGNITIF (A)			KOORDINASI KOGNITIF (B)				
		A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	B5
1	Observasi Awal	62.0	64.0	68.2	66.7	66.0	65.6	65.6	63.4
2	Siklus I	68.0	69.5	72.0	72.7	68.8	72.5	73.0	68.0
	<i>peningkatan</i>	6	5.5	3.8	6	2.85	6.93	7.4	4.583
3	Siklus II	75.3	76.8	78.2	78.5	75.0	78.5	79.2	75.1
	<i>peningkatan</i>	7.3	7.25	6.2	5.786	6.2	6	6.2	7.083

Keterangan:

A1 = Pengetahuan Deklaratif

A2 = Pengetahuan Prosedural

A3 = Pengetahuan Kondisional

B1 = Perencanaan

B2 = Strategi Manajemen Informasi

B3 = Pemantauan Pemahaman

B4 = Perbaikan

B5 = Evaluasi

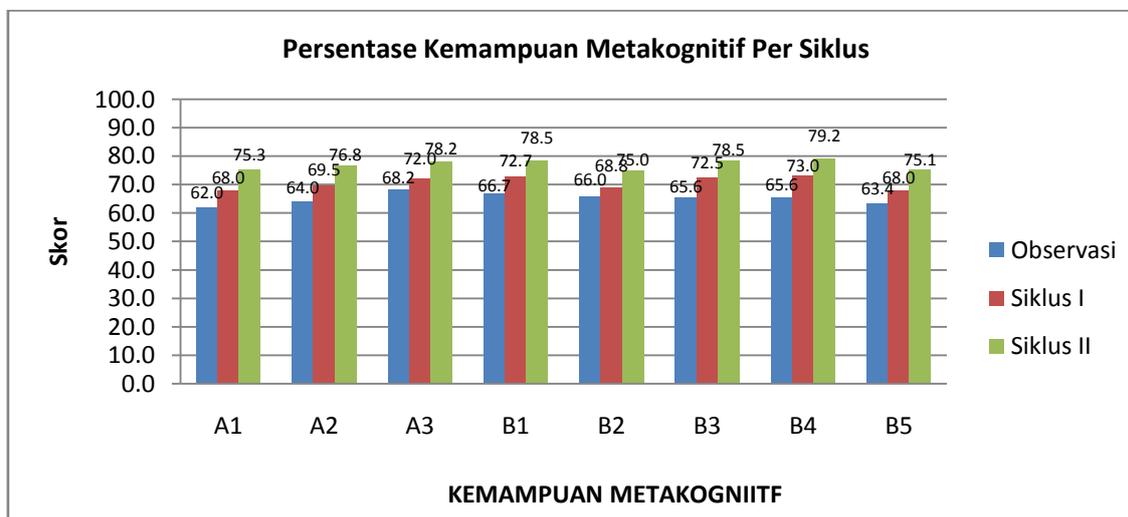
Persentase skor setiap komponen atau aspek kemampuan metakognitif mengalami peningkatan dari observasi awal ke Siklus I. Persentase skor kemampuan metakognitif juga mengalami peningkatan dari Siklus I ke Siklus II. Semua indikator atau komponen Pengetahuan tentang Kognitif mengalami peningkatan. Komponen Pengetahuan Deklaratif meningkat dari 62,0% pada observasi awal menjadi 68% pada Siklus I dan 75% pada Siklus II. Persentase Pengetahuan Deklaratif meningkat 6% pada Siklus I dan 7,3% pada Siklus II. Komponen Pengetahuan Prosedural meningkat dari 64% pada observasi awal menjadi 69,5% pada Siklus I dan 76,8% pada Siklus II. Persentase Pengetahuan Deklaratif meningkat 5,5% pada Siklus I dan 7,25% pada Siklus II. Komponen

Pengetahuan Kondisional meningkat dari 68,2% pada observasi awal menjadi 72% pada Siklus I dan 78,2% pada Siklus II. Persentase Pengetahuan Kondisional meningkat 3,8% pada Siklus I dan 6,2% pada Siklus II.

Semua indikator atau komponen Koordinasi Kognitif mengalami peningkatan. Komponen Perencanaan meningkat dari 66,7% pada observasi awal menjadi 72,7% pada Siklus I dan 78,5% pada Siklus II. Persentase Perencanaan meningkat 6% pada Siklus I dan 5,7% pada Siklus II. Komponen Strategi Manajemen Informasi meningkat dari 66% pada observasi awal menjadi 68,8% pada Siklus I dan 75,0% pada Siklus II. Persentase Strategi Manajemen Informasi meningkat 2,85% pada Siklus I dan 6,2% pada Siklus II. Komponen Pemantauan Pemahaman meningkat dari 65,6% pada observasi awal menjadi 72,5% pada Siklus I dan 6% pada Siklus II. Persentase Pemantauan Pemahaman meningkat 6,9% pada Siklus I dan 6% pada Siklus II. Komponen Perbaikan meningkat dari 65,6% pada observasi awal menjadi 73% pada Siklus I dan 79,2% pada Siklus II. Persentase Perbaikan meningkat 7,4% pada Siklus I dan 6,2% pada Siklus II. Sementara komponen Evaluasi meningkat dari 63,4% pada

observasi awal menjadi 68% pada Siklus I dan 75,1% pada Siklus II. Persentase Evaluasi meningkat 4,5% pada Siklus I dan 7% pada Siklus II. Untuk lebih memudahkan dalam

melihat peningkatan komponen atau aspek kemampuan metakognitif setiap siklusnya maka dapat digambarkan dalam diagram batang pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1 Peningkatan Persentase Kemampuan Metakognitif Mahasiswa Per Siklus

Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 1 dapat dikatakan bahwa semua aspek kemampuan metakognitif mengalami peningkatan dan memenuhi kriteria baik pada Siklus II. Hal ini berarti bahwa penerapan pembelajaran assessment berbasis portofolio dan jurnal belajar dapat meningkatkan kemampuan metakognitif mahasiswa pada Mata kuliah Perencanaan Pengajaran Biologi Prodi Pendidikan Biologi Universitas Jambi.

Menurut Corebima (2011) pemberdayaan kemampuan metakognitif

selama proses pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai cara, yang dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu yang tergolong cara-cara strategi belajar peserta didik, dan cara-cara pembelajaran. Diantara strategi-strategi pembelajaran yang telah terbukti berpotensi memberdayakan kemampuan berpikir (secara umum) atau kemampuan berpikir tinggi seperti tersebut; ada yang sudah dilaporkan berpotensi juga memberdayakan ketrampilan metakognitif; adapula yang belum diketahui potensinya. Secara

ideal strategi-strategi pembelajaran yang berpotensi memberdayakan kemampuan berpikir termasuk kemampuan berpikir tinggi, seyogyanya juga berpotensi memberdayakan kemampuan metakognitif. Kemampuan metakognitif memang sudah diketahui mendukung kemampuan berpikir tinggi maupun berpikir kritis (Eggen & Kauchak, 1996). Apalagi, sudah terungkap pula bahwa siswa yang memiliki ketrampilan metakognitif memiliki peluang besar menjadi pembelajar mandiri (Peters, 2000; Eggen & Kauchak, 1996).

Sejalan dengan itu, dalam hubungannya antara jurnal belajar dengan kemampuan metakognitif, hasil penelitian Maryati (2013) menunjukkan bahwa: 1) terdapat perbedaan keterampilan metakognitif yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran *think pair share* dengan menerapkan jurnal belajar dan *think pair share*; 2) tidak terdapat perbedaan kemampuan metakognitif yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran *think pair share* dengan menerapkan jurnal belajar dan *think pair share*; 3) terdapat perbedaan metakognitif yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran *think pair share* dengan menerapkan jurnal belajar dan *think*

pair share; 4) terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran *think pair share* dengan menerapkan jurnal belajar dan *think pair share*.

Aspek metakognitif sebagai bagian terkait dari pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan metakognitif sangat penting untuk dapat dikembangkan agar mahasiswa mampu memahami dan mengontrol pengetahuan yang telah didapatnya dalam kegiatan pembelajaran. Adapun aspek aktivitas metakognitif yang dikemukakan oleh Flavell (Suzana, 2004) adalah: (1) kemampuan mengenal informasi, (2) memonitor apa yang mereka ketahui dan bagaimana mengerjakannya dengan mempertanyakan diri sendiri dan menguraikan dengan kata-kata sendiri untuk simulasi mengerti, (3) regulasi, membandingkan dan membedakan solusi yang lebih memungkinkan. Dengan demikian, seperti yang diungkapkan oleh Borkowski; Borkowski, Johnson, & Reid; Pressley et al., 1987; Torgosen; Wong (Jacob, 2003), bahwa dosen mengajar mahasiswa untuk merancang, memonitor, dan merevisi kerja mereka sendiri mencakup tidak hanya membuat mahasiswa sadar tentang apa yang

mereka perlukan untuk mengerjakan apabila mereka gagal untuk memahami.

B. Assesment Pembelajaran Berbasis Portofolio dan Jurnal Belajar terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa

Berdasarkan data hasil observasi awal didapatkan bahwa motivasi belajar mahasiswa kelas

mandiri semester VI Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi Dalam Perkuliahan Perencanaan Pengajaran Biologi termasuk ke dalam kategori cukup. Motivasi belajar mahasiswa mengalami peningkatan pada Siklus I dan Siklus II. Secara lengkap persentase skor motivasi belajar mahasiswa per siklus sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Persentase Skor Motivasi Belajar Mahasiswa Per Siklus

Komponen Motivasi	Persentase Skor Motivasi Per Siklus (%)		
	Obs Awal	Siklus I	Siklus II
Attention	64	80	92
Relevance	64	86	89
Convidence	66	85	90
Satisfaction	66	79	87

Persentase skor motivasi setiap komponen atau aspek motivasi mengalami peningkatan dari observasi awal ke Siklus I. Persentase skor motivasi juga mengalami peningkatan dari Siklus I ke Siklus II. Komponen *Attention* meningkat dari 64% pada observasi awal menjadi 80% pada Siklus I dan 92% pada Siklus II. Persentase *Attention* meningkat 16% pada Siklus I dan 12% pada Siklus II. Komponen *Relevance* meningkat dari

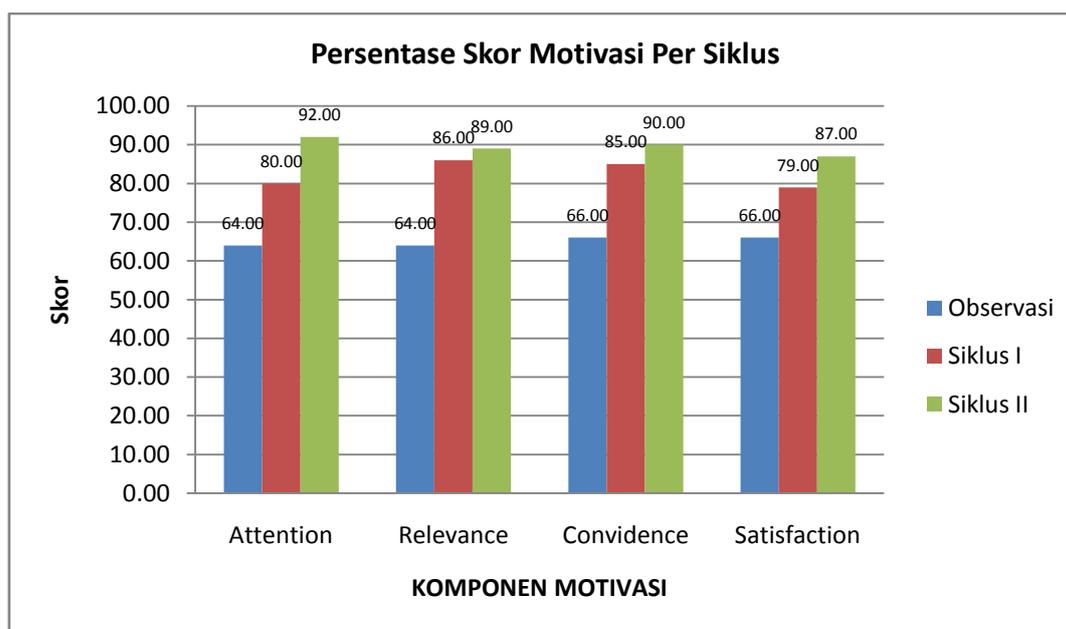
64% pada observasi awal menjadi 86% pada Siklus I dan 89% pada Siklus II. Persentase *Relevance* meningkat 22% pada Siklus I dan 3% pada Siklus II. Komponen *Convidence* meningkat dari 66% pada observasi awal menjadi 85% pada Siklus I dan 90% pada Siklus II. Persentase *Convidence* meningkat 19% pada Siklus I dan 5% pada Siklus II. Sementara itu komponen *Satisfaction* meningkat dari 66% pada observasi awal menjadi 79% pada Siklus I dan

87% pada Siklus II. Persentase *Satisfaction* meningkat 13% pada Siklus I dan 6% pada Siklus II.

atau aspek motivasi setiap siklusnya maka dapat digambarkan dalam diagram batang pada Gambar 2 berikut.

Untuk lebih memudahkan dalam melihat peningkatan komponen

Gambar 2 Peningkatan Persentase Skor Motivasi Belajar Mahasiswa Per Siklus



Berdasarkan Tabel 3 dan Gambar 2 dapat dikatakan bahwa semua aspek motivasi mengalami peningkatan dan memenuhi kriteria sangat baik pada Siklus II. Hal ini berarti bahwa penerapan pembelajaran berbasis portofolio dan jurnal belajar dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa pada Mata kuliah Perencanaan Pengajaran Biologi Prodi Pendidikan Biologi Universitas Jambi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Utami (2007) dengan tujuan peningkatan motivasi belajar siswa kelas VIII SMPN 18

Malang melalui penerapan portofolio yang menunjukkan hasil bahwa motivasi meningkat dari siklus I ke siklus II. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andarti (2016) dengan tujuan meningkatkan motivasi dan hasil belajar PKn siswa kelas VIII SMPN 16 Yogyakarta melalui penerapan model pembelajaran berbasis portofolio yang menunjukkan hasil bahwa motivasi siswa meningkat dari 6,1% menjadi 12,1% pada siklus I dan 33,3% pada siklus II.

Selain itu, menurut Aris (2007) penerapan jurnal belajar membantu peserta didik menilai seberapa dalam pemahamannya terhadap materi yang baru dipelajari, sekaligus mengoreksi kelemahan dan kesalahan peserta didik. Pengetahuan tentang proses berpikir siswa ini dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

PENUTUP

Berdasarkan data hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Penerapan assessment pembelajaran berbasis portofolio dan jurnal belajar mampu meningkatkan kemampuan metakognitif. Persentase skor kemampuan metakognitif sebelum tindakan 65,2% termasuk dalam kategori cukup. Persentase skor kemampuan metakognitif meningkat pada siklus I menjadi 70,6% termasuk dalam kategori baik dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 77,1% termasuk dalam kategori baik. (2) Penerapan assessment pembelajaran berbasis portofolio dan jurnal belajar dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa kelas mandiri semester VI pada Matakuliah Perencanaan Pengajaran Biologi Prodi Pendidikan Biologi Universitas Jambi. Persentase skor motivasi belajar sebelum tindakan 65% termasuk dalam kategori cukup.

Persentase skor motivasi belajar meningkat pada Siklus I menjadi 82,50% termasuk dalam kategori sangat baik dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 89,50% termasuk dalam kategori sangat baik. Saran yang diberikan adalah perlu penelitian lebih lanjut terutama untuk melihat kemampuan metakognitif dan motivasi berdasarkan pengamatan langsung atau berdasarkan aktivitas yang dilakukan mahasiswa selama proses pembelajaran (tidak hanya menggunakan angket yang diisi sendiri oleh mahasiswa) sehingga data lebih berimbang atau valid.

DAFTAR RUJUKAN

- Aris, M. FR. 2007. *Pengaruh penerapan jurnal belajar terhadap motivasi belajar siswa SMK Negeri I Udanawu Blitar*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: UM.
- Azwar, S. 2006. *Tes Prestasi, Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Edisi II. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Chaerun, A. 2005. *Penerapan Penilaian Kinerja (Performance Assessment, dalam Membentuk Habits of Mind Siswa pada Pembelajaran Konsep Lingkungan* (Tesis): Bandung Program Pascasarjana, UPI.
- Corebima, A.D. 2009. *Metacognitive Skill Measurement Integrated in Achievement Test*, (Online), (<http://www.recsam.edu.my/cosmed/cosmed09/AbstractsFullPapers2009/Abstract/Science%20Parallel%20PDF/Full%20Paper/01>).

- pdf, diakses tanggal 7 Desember 2013).
- Corebima, A.D. 2011. *Berdayakan Kemampuan Berpikir dan Kemampuan Metakognitif Selama Pembelajaran*. Makalah Seminar. Malang: Jurusan Biologi FMIPA UM.
- Cromley, Jennifer. G., Tanpa Tahun. *Metacognition, Cognitive Strategy Instruction, and Reading in Adult Literacy*. (online) (http://www.ncsall.net/fileadmin/resources/ann_rev/rall_v5_ch7_supp.pdf), diakses tanggal 20 April 2011.
- Harlita&Probosari, R. M. 2010. *Penggunaan Jurnal Belajar Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Embriologi Hewan Mahasiswa Prodi P.Biologi FKIP UNS*. Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Pendidikan Biologi FKIP UNS 2010.
- Howard, J. B. 2004. *Metacognitif Inquiry*. School of Education Elon University (online) (http://www.ncsall.net/fileadmin/resources/ann_rev/rall_v5_ch7_supp.pdf), diakses tanggal 9 Januari 2011.
- Ibrahim, M., Rachmadiarti, F., Nur, M., & Ismono. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA.
- Imel, S. 2002. Metacognitive skill for adult learning. *ERIC educational resources information centre trends and issues alert*. no.39 (online) (<http://www.cete.org/acve/docs/tia000107.pdf>), diakses tanggal 26 November 2011.
- Jacob, C. 2003. Mengajar Keterampilan Metakognitif dalam Rangka Upaya Memperbaiki dan Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika. *Jurnal Matematika, Aplikasi dan Pembelajarannya*, 2 (1):17-18.
- Lidinillah, D.A.M. 2009. *Perkembangan Metakognitif dan Pengaruhnya pada Kemampuan Belajar Anak*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Livingston, J. A. 1997. *Metacognition: An Overview*, (Online) (http://www.gse.buffalo.edu/fas/s_huell/cep564/metacog.htm), diakses tanggal 6 April, 2010.
- Maryati, T. 2013. *Perbedaan Metakognitif dan Hasil Belajar Siswa SMK Melalui Model Pembelajaran Think Pair Share Dengan Menerapkan Jurnal Belajar dan Model Pembelajaran Think Pair Share Matapelajaran Kompetensi Kejuruan di SMKN 2 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Program Studi Pendidikan Teknik Informatika FT UM.
- Marzano, R. 2000. *Designing a new taxonomy of educational objectives*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, a Sage Publications Company.
- Maulana. 2008. Pendekatan Metakognitif Sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, Nomor: 10 - Oktober 2008.
- Pantiwati, Y. 2010. *Pengaruh Jenis Asesmen Biologi dalam Pembelajaran Kooperatif TPS*

(Think Pair Share) terhadap Kemampuan Kognitif, Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif, dan Kemampuan Metakognitif Siswa SMA Di Kota Malang. Disertasi tidak dipublikasikan. Malang: Program Pascasarjana UM.

Priyanto. 2012. *Jurnal Belajar, Untuk Apa?* (Online). (<http://mahkotangariboyo.wordpress.com/2012/11/14/jurnal-belajar-untuk-apa/>, diakses tanggal 9 Desember 2013).

Schraw, G. & Dennison, R.S. 1994. Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19: 460-475.