

**PROFIL KEMAMPUAN METAKOGNISI
MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FKIP UNIVERSITAS RIAU
BERDASARKAN TINGKAT MASA STUDI**

Raja Hussien Arief, Firdaus dan Nurul Ramadany AR
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Riau Pekanbaru 28293

ABSTRACT

Research has been conducted upon students of Biology Education of Education Faculty at Riau University, to find out description on metacognition ability of the students, factually and comprehensively based on the level of the study period. The population of this research is whole students of Biology Education, while the sample is the students of 2nd, 4th, 6th, 8th, and 10th semester. Metacognition ability comprise of 5 aspect that measured using MSI (Metacognitive Skill Inventory) instrument. Consist of 45 item that been expanded and validity tested at level of confidence by 95%, and interpreted based on decision adapted from Green (2002). The result shows that students metacognition ability based on their level of study period stand at the developing stage and developed very well.

Keywords : Metacognition, Students of Biology Education of Education Faculty Riau University

PENDAHULUAN

Kemampuan berfikir tingkat tinggi khususnya metakognisi adalah kemampuan krusial yang harus dimiliki oleh seorang calon guru. Metakognisi bermakna berfikir tentang pemikiran dan merupakan suatu proses yang terdiri dari proses penilaian sendiri tentang tahap pengetahuan, usaha ketika merancang, menukar strategi, serta penilaian pelaksanaan tugas yang dijalankan. Semakin tinggi kemampuan metakognitif seorang mahasiswa, maka tingkat keberhasilan belajarnya juga semakin tinggi.

Tingkat keberhasilan belajar seorang mahasiswa, dapat dipengaruhi oleh pengalaman belajar. Sikap seseorang terhadap pembelajaran dapat ditentukan oleh usia. Semakin tinggi usia seseorang, maka pengalaman

belajarnya juga akan semakin bertambah, seperti ketika dia menemukan beberapa kendala dan permasalahan dalam belajar. Ketika hal tersebut terjadi, maka seorang mahasiswa akan dituntut untuk dapat mengatasi masalah belajarnya tersebut secara mandiri, sehingga dia akan berusaha memikirkan apa solusi yang harus diambil dalam memecahkan permasalahannya itu dan strategi belajar apa yang seharusnya digunakan agar suatu konsep pembelajaran dapat dia kuasai dengan baik. Kemampuan berpikir bagaimana cara belajar ini adalah kemampuan metakognisi yang merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Pencapaian kemampuan metakognisi mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau, sejauh

ini belum diketahui secara pasti. Dari pengamatan dan interaksi yang dilakukan dengan Mahasiswa Program Studi pendidikan Biologi Universitas Riau, dapat dilihat beberapa gejala yang menunjukkan rendahnya motivasi belajar mahasiswa. Dari dalam dirinya sendiri, mahasiswa belum mampu membangkitkan semangat dan motivasi belajarnya, begitu juga motivasi yang diberikan oleh dosen dalam setiap perkuliahan, dirasakan kurang berkesan oleh mahasiswa. Kehadiran mahasiswa di kampus terkesan hanya sebatas memenuhi tuntutan akademis. Terhadap perubahan yang terjadi di kampus, terutama perubahan dalam meningkatkan mutu pendidikan, mahasiswa kurang merespon dengan baik.

Dalam penulisan karya ilmiah, sering terjadi kesalahan yang berulang, seperti penulisan tugas makalah mata perkuliahan, seminar mata kuliah, penulisan tugas akhir dan karya tulis ilmiah lainnya. Padahal standar baku penulisan tersebut sudah ada, baik dari Fakultas maupun dari buku panduan penulisan karya ilmiah yang sudah beredar di pasaran.

Materi perkuliahan Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau, berkaitan antara satu dengan yang lainnya, tetapi pada kenyataannya mahasiswa kurang mampu menerapkan ilmu yang sudah pernah didapatkan sebelumnya dalam mata kuliah lanjutan.

Hal ini menunjukkan bahwa, usaha untuk belajar sebagaimana mestinya, bagaimana perencanaan belajar yang matang serta kemampuan mahasiswa dalam berfikir tentang kelemahannya dalam belajar dan menemukan solusi yang tepat, masih sangat kurang dari mahasiswa pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau.

Kemampuan metakognisi sangat penting dimiliki oleh seorang calon guru. Metakognitif merupakan suatu proses penilaian sendiri tentang tahap pengetahuan, usaha ketika merancang, menukar strategi, serta penilaian pelaksanaan tugas yang dijalankan. Untuk mengetahui apakah perbedaan masa studi berpengaruh terhadap kemampuan metakognitif mahasiswa, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah pokok yang akan dikaji adalah Bagaimana sesungguhnya Profil Kemampuan Metakognisi Mahasiswa FKIP Biologi Universitas Riau berdasarkan tingkat masa studi.

Secara spesifik kajian deskriptif ini bertujuan untuk memperoleh gambaran komprehensif dan faktual tentang kemampuan metakognisi mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UR berdasarkan perbedaan tingkat masa studi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yang dilaksanakan di kampus Bina Widya FKIP Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Riau pada semester genap tahun akademis 2010/2011 bulan Mei 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester genap Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau Tahun Akademis 2010/2011 yang masih mengikuti perkuliahan di kampus. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah teknik *statified sampling* (Sumadi, 2003). Sampel total dalam penelitian ini yaitu seluruh mahasiswa Biologi FKIP Universitas Riau semester genap yang

berjumlah 254 orang yang terdiri dari mahasiswa semester 2,4,6,8 dan 10.

Kemampuan metakognisi mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UR diamati melalui 5 indikator, yaitu menyiapkan dan perencanaan untuk belajar, memilih dan menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai, monitoring/memantau strategi yang digunakan, mengkombinasikan (memadukan) strategi yang sesuai, menilai strategi yang digunakan dan hasil pembelajaran.

Data tentang kemampuan metakognisi mahasiswa diperoleh melalui instrumen *Metacognitive Skills Inventory* (MSI), yang dikembangkan oleh Miles *et al.*(2003). Instrumen tersebut berisi pernyataan yang menunjukkan kemampuan metakognisi mahasiswa sesuai indikator. Pernyataan dalam instrumen MSI tersebut berjumlah 45 item, terdiri dari 24 item untuk kemampuan mengidentifikasi masalah, perencanaan dan strategi yang dipilih (indikator merancang/merencanakan dan memilih), 8 item kemampuan menyelesaikan masalah (indikator memantau), 13 item untuk indikator memadukan dan menilai. Tiap item dinilai menggunakan skala Likert, rentang 1-4, skala 1 untuk sangat tidak setuju, skala 2 untuk tidak setuju, skala 3 untuk setuju, dan skala 4 untuk sangat setuju (Miles *et al.*, 2003).

Sebanyak 27 item diadaptasi dari instrumen kemahiran metakognitif dalam penelitian Sulaiman *et al.* (2007), 8 item untuk indikator memantau/ monitoring, 10 item untuk indikator menilai dan 9 item untuk indikator memilih. Sedangkan 18 item lainnya disusun sendiri oleh peneliti dengan berpedoman kepada instrumen kesadaran metakognitif dan berdasarkan tujuan yang hendak dicapai pada masing-masing indikator.

Keseluruhannya telah diperiksa dan diuji kelayakannya oleh dosen pembimbing, diperkuat dengan beberapa saran dan masukan dari Dr. Saemah Rahman (UKM) dan Dr. Sri Amnah, M.Pd (UIR), selain itu instrumen ini telah diuji validitasnya pada tingkat kepercayaan 95 %, dimana r hitung $> r$ $0,95 = 0,44$.

Data hasil observasi ini dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan rumus:

$$\frac{X1}{X2} \times 100$$

Dimana:

X1: Skor totals

X2: Skor maksimal (X2= N x Nilai Maksimal)

N : Jumlah Sampel Mahasiswa

Penafsiran kemampuan metakognisi mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau ditentukan sesuai dengan keputusan sebagai berikut:

Tabel 1. Penafsiran Kemampuan Metakognisi Mahasiswa

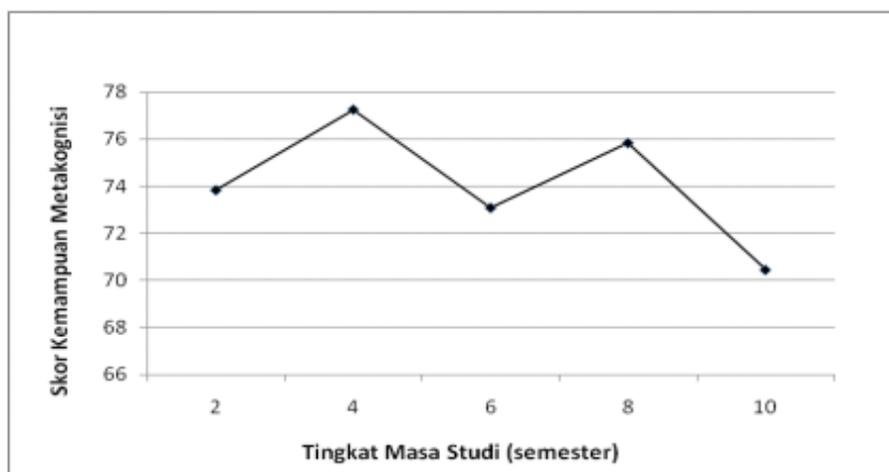
Interval	Keputusan	Penafsiran
0-25	Belum berkembang	Belum mampu memisahkan apa yang dipikirkan, bagaimana cara dalam berpikir dan belum mempunyai perencanaan yang baik dalam belajar.
26-50	Mulai berkembang	Sudah mampu menentukan bagaimana cara memikirkan sesuatu. Dapat dimotivasi dengan memberi dukungan terhadap cara berfikirnya.
51-75	Sudah berkembang	Mampu memahami cara berfikirnya, sadar sebagai pemikir dan dapat membedakan elaborasi input dan output dari proses berfikir. Mampu mengatur proses berfikir dan mampu belajar mandiri.
76-100	Berkembang sangat baik	Menggunakan kemampuan metakognisi secara teratur untuk mengatur proses berfikir dan belajarnya secara mandiri. Telah mampu memahami dan mengimplementasikan berbagai cara berfikir dan berbagai strategi belajar. Dapat merefleksikan proses berfikirnya serta mampu menilai diri dalam belajar.

Sumber: (Adaptasi dari Green, 2008)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kemampuan Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UR dalam Merancang Strategi Belajar Ditinjau dari Perbedaan Masa Studi

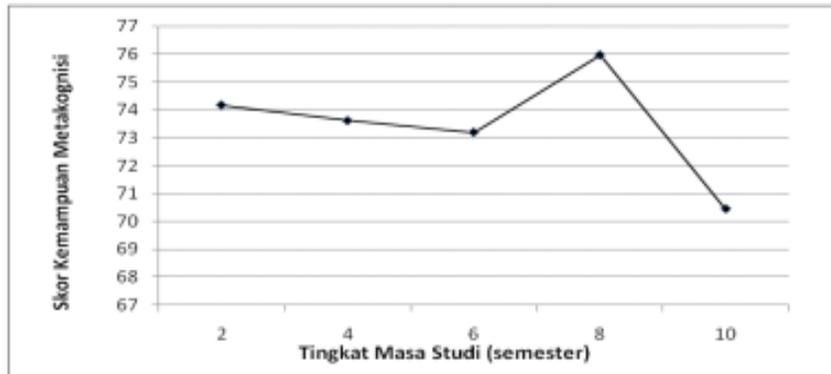
Kemampuan mahasiswa Pendidikan Biologi dalam merancang strategi belajar dicantumkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Kemampuan mahasiswa merancang strategi belajar berdasarkan masa studi

Berdasarkan penafsiran kemampuan metakognisi pada Tabel 1, dapat diketahui bahwa kemampuan merancang strategi belajar mahasiswa semester 2, 6, 8 dan 10 sudah berkembang, sedangkan mahasiswa semester 4, berkembang sangat baik.

2. Kemampuan Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UR dalam Memilih dan Menggunakan Strategi Belajar yang Sesuai Ditinjau dari Perbedaan Masa Studi

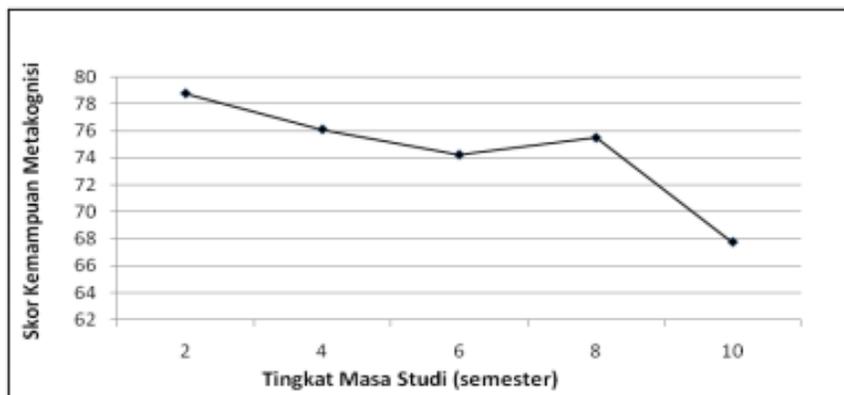


Gambar 2. Kemampuan mahasiswa memilih dan menggunakan strategi belajar berdasarkan tingkat masa studi

Berdasarkan perolehan skor di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan memilih dan menggunakan strategi belajar yang sesuai mahasiswa semester 2, 4, 6 dan 10, sudah berkembang, sedangkan mahasiswa

semester 8, kemampuannya berkembang sangat baik.

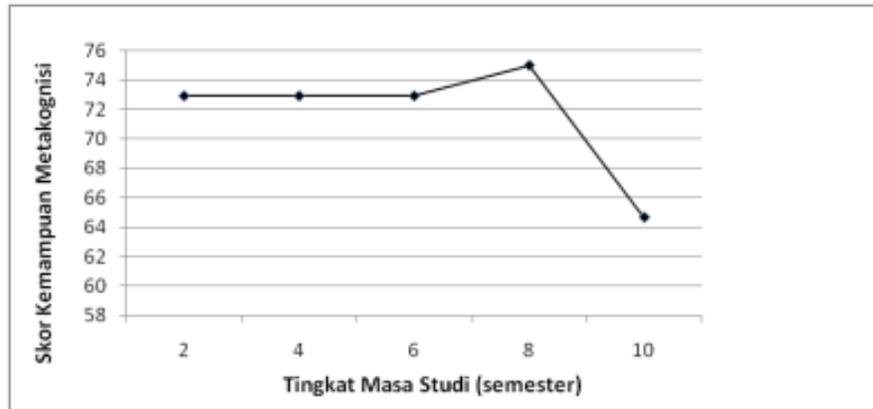
3. Kemampuan Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UR dalam Memantau Strategi Belajar yang Digunakan Ditinjau dari Perbedaan Masa Studi



Gambar 3. Kemampuan mahasiswa memantau strategi belajar berdasarkan tingkat masa studi

Dari perolehan skor di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan memantau strategi belajar mahasiswa semester 6, 8 dan 10, sudah berkembang, sedangkan mahasiswa semester 2 dan 4, kemampuannya berkembang sangat baik.

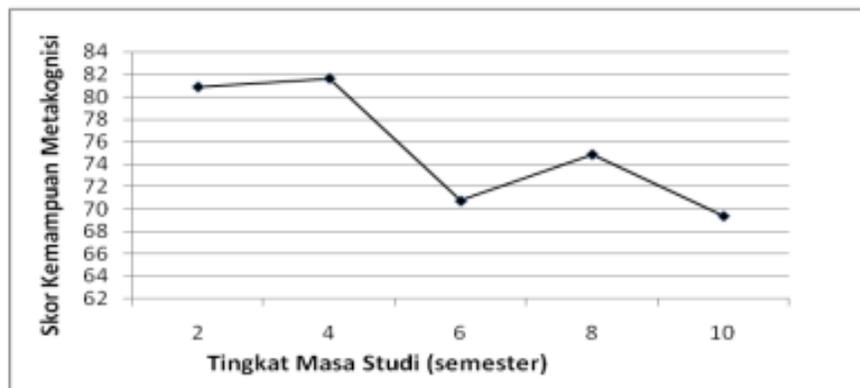
4. Kemampuan Mahasiswa Biologi FKIP UR dalam Memadukan Berbagai Strategi Belajar Ditinjau dari Perbedaan Masa Studi



Gambar 4. Kemampuan mahasiswa memadukan strategi belajar berdasarkan tingkat masa studi

Berdasarkan perolehan skor diatas, dapat diketahui bahwa kemampuan seluruh mahasiswa (semester 2, 4, 6, 8, 10) berada pada tahap sudah berkembang.

5. Kemampuan Mahasiswa Biologi FKIP UR dalam Menilai Strategi Belajar yang Efektif Ditinjau dari Perbedaan Masa Studi



Gambar 5. Kemampuan mahasiswa menilai strategi belajar berdasarkan masa studi

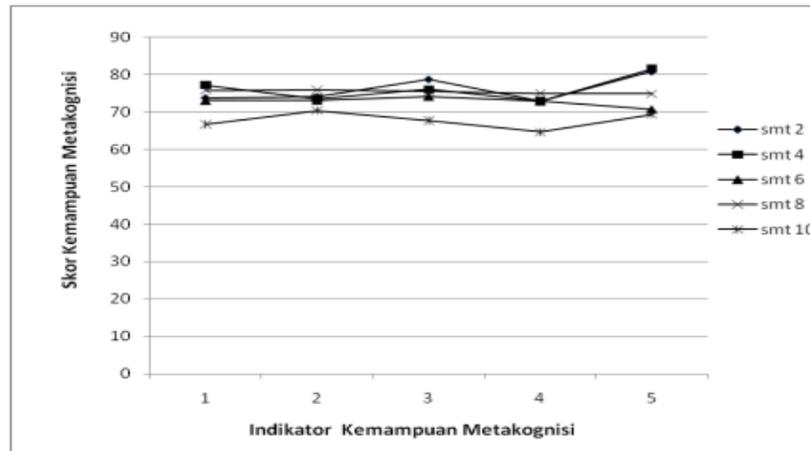
Berdasarkan perolehan skor tersebut, diketahui bahwa kemampuan

mahasiswa semester 6, 8 dan 10 sudah berkembang, sedangkan mahasiswa

semester 2 dan 4 kemampuannya berkembang sangat baik.

Secara umum, kemampuan metakognisi mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UR, ditinjau dari perbedaan masa studi, berada pada tahap sudah berkembang sampai berkembang sangat

baik. Mahasiswa sadar dan mampu mengatur proses berpikirnya, serta mampu belajar mandiri, bahkan ada yang telah tertarik menggunakan kemampuan metakognisinya dalam mengatur proses berpikirnya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 6. Kemampuan mahasiswa merancang strategi belajar berdasarkan masa studi

KESIMPULAN

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa semakin lama masa studi mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UR, maka kemampuan Metakognisinya semakin rendah. Secara khusus, dapat dijelaskan bahwa:

1. Kemampuan merancang strategi belajar mahasiswa semester 4 berada pada tahap berkembang sangat baik sedangkan mahasiswa semester 2, 6, 8 dan 10 berada pada tahap sudah berkembang.
2. Kemampuan memilih dan menggunakan strategi belajar mahasiswa semester 8 berkembang sangat baik, sedangkan mahasiswa semester 2, 4, 6 dan 10 sudah berkembang.

3. Kemampuan memantau dan menilai strategi belajar mahasiswa semester 2 dan 4 berkembang sangat baik, sedangkan mahasiswa semester 6, 8 dan 10 sudah berkembang.
4. Kemampuan seluruh mahasiswa (semester 2, 4, 6, 8 dan 10) dalam memadukan strategi belajar, sudah berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Green, R. 2002. *Better Thinking Better Learning An Introduction to Cognitive Education*. <http://curriculum.pgwe>. (16 Oktober 2007).
- Miles, D., Toni, B., W.J& David, D. 2003. *Experience with the Metacognitive Skills Inventory*. Frontiers in Education

Conference. Session T3B.
<http://translate.google.co.id> (22
Maret 2011).

**Sulaiman, S., Fatin, A.P., Marlina,
A.** 2007. *Kemahiran
Metakognitif dalam Kalangan
Pelajar Sekolah Menengah di
Negeri Johor Dalam*

Menyelesaikan Masalah Fizik.
Laporan Teknikal Vot 75161.
Faculty of Education, Universiti
Teknologi Malaysia.

Sumadi, S. 1991. *Metodologi Penelitian.*
Rajawali Pers. Jakarta.