



## **PROFIL KESADARAN DAN STRATEGI METAKOGNISI MAHASISWA BARU PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU PEKANBARU**

**S. Amnah S.\***

Universitas Islam Riau Pekanbaru, Indonesia

Diterima: Januari 2014. Disetujui: Februari 2014. Dipublikasikan: April 2014

### **ABSTRAK**

Telah dilakukan penelitian survai terhadap mahasiswa baru Pendidikan Biologi FKIP UIR tahun ajaran 2013/2014 untuk mengetahui profil kesadaran dan strategi metakognitifnya. Populasi penelitian adalah mahasiswa baru Pend. Biologi tahun ajaran 2013/2014 sebanyak 6 kelas paralel. Sampel yang digunakan sebanyak 77% dari total populasi mahasiswa. Dengan analisis deskriptif menunjukkan bahwa mahasiswa yang masuk dalam kategori Masih belum berkembang (MBB) telah tidak ada (0 %). Sebanyak 3,24% mahasiswa masuk dalam kategori belum begitu berkembang (BBB); 25,41% mahasiswa masuk ke dalam kategori mulai berkembang (MB); 62,70% masuk ke dalam kategori sudah berkembang baik (SBB atau OK); dan 8,65% mahasiswa masuk pada kategori super atau berkembang sangat baik. Sebanyak 39,45% telah dilatihkan menggunakan strategi metakognitif dalam belajar seperti membuat ringkasan (26,5%), menggaris bawahi bacaan (8,65%), membuat peta konsep (6,48%), dan membuat jembatan keledai/ titian ingatan (1,08%).

### **ABSTRACT**

A research survey among new students of Biology Faculty of Teacher Education UIR academic year 2013/2014 to determine the profile and awareness of metacognitive strategies. The study population was a new student Pend. Biology of the school year 2013/2014 as much as 6 parallel classes. The sample used by 77% of the total student population. With descriptive analysis showed that students who fall into the category of still undeveloped (MBB) has no (0%). A total of 3.24% of students in the category of less developed (BBB); 25.41% of students fall into the category began to grow (MB); 62.70% belong to the category are well developed (SBB or OK); and 8.65% of students entered in the category of super or growing very well. A total of 39.45% has been trained in the use of metacognitive learning strategies such as preparing a summary (26.5%), underlining the reading (8.65%), create a concept map (6.48%), and create mnemonics / memory bridge (1.08%).

© 2014 Prodi Pendidikan IPA FMIPA UNNES Semarang

**Keywords:** profile awareness metacognition; metacognition strategies

### **PENDAHULUAN**

Kemajuan suatu negara sangat ditentukan oleh kualitas pendidikan warga masyarakatnya. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan yang cerdas, damai, terbuka, dan demokratis. Pendidikan merupa-

kan suatu usaha untuk membantu peserta didik untuk mengembangkan potensi kemanusiaannya. Mulyasa (2005) menyebutkan, setidaknya ada tiga syarat utama untuk meningkatkan mutu pendidikan yang berkontribusi terhadap kualitas sumber daya manusia, yaitu 1) guru dan tenaga kependidikan yang profesional, 2) sarana gedung, dan 3) buku yang berkualitas.

Sebagaimana kata pepatah bahwa yang

\*Alamat korespondensi:

E-mail: sriamnah\_uir@yahoo.co.id

penting adalah siapa yang membelajarkan, bukan materinya. Hal ini mengisyaratkan bahwa setiap usaha peningkatan mutu pendidikan sudah pasti menyangkut guru. Dalam sistem pendidikan tidak dapat disangsikan bahwa guru merupakan salah satu komponen sistem yang menempati posisi sentral. Betapapun baiknya program pendidikan yang dikembangkan oleh ahli, apabila guru tidak dapat melaksanakan tugasnya dengan baik, maka pelaksanaan dan hasil belajarnya akan menyimpang (Nuryani, 2005).

Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) merupakan lembaga yang berperan mencetak calon-calon guru yang profesional. Secara umum menurut Soetjipto dan Kosasi (1994) tujuan pendidikan prajabatan guru dalam LPTK adalah untuk membekali mahasiswa calon guru agar memiliki wawasan, sikap, dan keterampilan sebagai warga negara yang berpendidikan tinggi, menguasai bahan pengajaran, menguasai dan memahami segala hal yang berhubungan dengan peserta didik, menguasai teori dan keterampilan keguruan, memiliki kemampuan melaksanakan tugas profesional dalam hubungannya dengan latar kerjanya secara organisatoris.

Salah satu peran utama guru/dosen adalah sebagai fasilitator dan motivator dalam proses pembelajaran di kelas (Mulyasa, 2005). Guru/dosen harus mampu menciptakan kondisi yang dinamis sehingga secara kontinu dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Proses pembelajaran harus lebih mengacu pada apa yang harus dipelajari dengan menggunakan strategi yang dapat mengaktifkan mahasiswa. Mahasiswa tidak harus menghafalkan fakta-fakta tetapi mereka sebagai mahasiswa didorong untuk mengkonstruksikan pengetahuan di benaknya sendiri.

Dalam pendekatan belajar konstruktivisme, mahasiswa secara individual menemukan dan mentransformasi informasi yang kompleks tersebut sehingga pengetahuan itu menjadi miliknya. Pandangan tentang teori belajar konstruktivisme sangat berkembang sejak tahun 1980. Pandangan baru ini menyebabkan berkembangnya pendekatan belajar dan mengajar baru yang berfokus pada pemahaman siswa tentang berbagai bidang studi (sains, matematika, dan lain-lain) yang tidak hanya sekedar menyebutkan fakta-fakta dan formula (Hand, Treagust, dan Vance, 1997 dalam Pauline, 2000).

Dalam kaitan dengan pendekatan belajar konstruktivisme, seorang pebelajar dituntut untuk dapat secara aktif belajar mandiri. Pebelajar harus mampu mengembangkan kemampuan metakognisinya dengan menggunakan strategi belajar yang tepat sesuai dengan karakter dan ke-

biasaannya.

Konsep metakognisi pertama sekali diperkenalkan oleh John Flavell pada tahun 1976 (Ku dan Ho, 2010). Menurut Flavell, metakognisi mencakup pengetahuan dan regulasi kognisi. Pengetahuan metakognisi mencakup: 1) variabel-variabel perorangan (*person variables*) atau pengetahuan seseorang tentang dirinya sendiri, serta pemikiran-pemikiran lainnya, 2) variabel-variabel yang berkaitan dengan tugas (*task variables*) atau pengetahuan bahwa jenis tugas yang berbeda menuntut pengetahuan kognitif yang berbeda pula, dan 3) variabel-variabel strategi (*strategy variables*) atau pengetahuan tentang strategi-strategi kognitif dan metakognitif untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Lebih lanjut menurut Pierce (2003) metakognisi adalah berfikir tentang berfikir. Lebih spesifik, Taylor (1999) dalam Pierce (2003) mendefinisikan metakognisi sebagai suatu apresiasi tentang apa yang baru saja diketahui, mampu mengerjakan masalah yang sulit dan mampu menggunakannya pada kondisi lain dengan efisien dan benar.

Pengembangan kemampuan metakognisi pada tingkat perguruan tinggi dirasa sangat perlu dilakukan untuk menciptakan mahasiswa calon guru yang mampu menjadi pebelajar mandiri dan ahli. Hal ini sesuai dengan pendapat Blakey, Spence dan Shela (1990) bahwa metakognisi adalah berpikir tentang berpikir, mengetahui apa yang telah diketahui dan apa yang belum diketahui. Strategi metakognisi dasar mencakup beberapa kemampuan, yaitu: 1. Menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya, 2. Memilih strategi berpikir dengan cermat, 3. Merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi proses-proses berpikir.

Metakognisi tergolong kemampuan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan pengaturan aktif yang lebih tinggi daripada sekedar proses-proses kognitif yang belajar dan metakognisi diketahui berhubungan dengan kecerdasan (Borkowski, Carr, digunakan dalam belajar (Livingstone, 1997). Metakognisi mendukung keberhasilan & Pressley, 1987; Sternberg, 1984, 1986a, 1986b dalam Livingstone, 1997).

Pengalaman-pengalaman metakognitif melibatkan penggunaan strategi-strategi metakognitif. Strategi metakognitif adalah proses berurutan yang membantu seseorang untuk mengontrol aktivitas kognitif dan untuk menjamin bahwa tujuan kognitif telah tercapai (Brown, 1987 dalam Livingstone, 1997).

Strategi metakognitif membantu pengelolaan belajar, baik pada perencanaan dan monitoring aktivitas kognitif serta mengevaluasi ha-

silnya. Pemberian latihan penggunaan strategi metakognitif pada pebelajar paling efektif untuk mengembangkan kontrol metakognitif (Livingstone, 1997). Riset menunjukkan bahwa hanya sedikit instruktur/guru/dosen yang mengajarkan secara eksplisit strategi-strategi belajar; mereka berasumsi bahwa para siswa telah mempelajarinya ketika di sekolah menengah padahal mereka belum memperolehnya. Menghafal adalah strategi belajar yang biasa digunakan dan sering satu-satunya strategi yang digunakan oleh siswa di sekolah menengah hingga mereka ke perguruan tinggi (Keachie, 1988, dan Nist, 1993 dalam Pierce, 2003).

Hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti pada guru-guru biologi SMA Negeri Kota Pekanbaru tahun 2008 menunjukkan bahwa sebanyak 68,75% guru biologi tidak pernah melatih penggunaan strategi metakognitif pada siswanya. Sebahagian guru pernah melatih strategi metakognitif yaitu dengan memberi contoh bagaimana cara melaksanakan pembuatan peta konsep, menjelaskan bagaimana cara membuat rangkuman, cara membuat garis bawah, cara membuat jembatan keledai (Amnah, 2011)..

Mengajarkan strategi metakognitif pada mahasiswa perlu dilakukan. Hal ini dapat mendorong pemahaman siswa. Mahasiswa dapat berpikir tentang proses berpikirnya dan menerapkan strategi tertentu untuk menyelesaikan masalah-masalah yang sulit. Menurut Slavin (1994), yang termasuk dalam strategi metakognitif adalah membuat pertanyaan dan menjawabnya sendiri, membuat ringkasan, peta konsep tentang materi yang telah dibaca, atau mengucapkan dengan kata-kata sendiri apa yang telah mereka dengar. Lebih lanjut Simpson dan Nist, 2000 dalam Pierce (2003) menyebutkan, dalam menulis ringkasan, siswa diminta untuk menggunakan kata-katanya sendiri dan mahasiswa perlu diajarkan ketentuan-ketentuan dalam membuat ringkasan. Menulis ringkasan tidak hanya meningkatkan pengertian mahasiswa, tetapi juga membantu untuk memonitor pemahamannya.

Pebelajar yang telah mampu menggunakan metakognitif kecenderungan untuk berhasil menjadi lebih besar karena dengan metakognitif mereka dapat mengatur lebih baik aktivitas kognitif mereka (Livingstone, 1997). Dalam teori belajar konstruktivis menganut visi pebelajar yang ideal adalah seorang mahasiswa yang memiliki kemampuan mengatur dirinya sendiri (*self-regulated learner*), yaitu seseorang yang memiliki pengetahuan tentang strategi-strategi belajar yang efektif dan bagaimana serta kapan menggunakan

pengetahuannya itu. Pebelajar mandiri termotivasi untuk belajar oleh dirinya sendiri, tidak hanya karena nilai atau motivator eksternal lain (Nur, 2000).

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) adalah lembaga pendidikan yang menghasilkan tenaga guru. FKIP UIR memiliki 7 program studi, salah satunya adalah Program Studi Pendidikan Biologi. Hasil survai awal peneliti pada mahasiswa baru FKIP Biologi UIR tahun 2012/2013 menunjukkan bahwa nilai IP mahasiswa baru yang termasuk dalam bimbingan PA peneliti menunjukkan IP semester 1 banyak memperoleh nilai kurang memuaskan dengan rata-rata IP 2,5. Peneliti berasumsi bahwa mahasiswa baru masih merasa kesulitan untuk beradaptasi mengikuti perkuliahan. Mereka terbiasa belajar secara pasif karena hasil penelitian pada siswa SMA Kota Pekanbaru menunjukkan bahwa banyak guru mengajar yang masih bersifat *teacher centered*. Di samping itu mahasiswa baru belum terbiasa belajar secara mandiri dan menggunakan strategi belajar yang efektif dalam proses belajarnya.

Pada penelitian ini peneliti ingin memperoleh data kesadaran metakognisi mahasiswa baru FKIP Kota Pekanbaru dan penggunaan strategi metakognisi dalam proses belajarnya sehingga diperoleh informasi bagaimana profil kesadaran metakognisi mahasiswa baru FKIP Kota Pekanbaru. Hal ini sangat diperlukan karena sebagai calon guru mahasiswa FKIP perlu memahami tentang metakognisi dan strategi metakognisi sehingga dapat mengaplikasikan dalam kegiatan belajarnya dan kelak dapat melatih pada siswanya setelah menjadi guru.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian survai yang merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan pada mahasiswa baru Prodi. Pendidikan Biologi FKIP UIR Pekanbaru tahun ajaran 2013/2014. Peneliti mengambil data ke 6 kelas paralel yaitu kelas 1A sampai 1F. Sebanyak 77% mahasiswa mengisi inventory kesadaran metakognitif/ Metacognitive Awareness Inventory (Schraw dan Dennison, 1994) dengan jujur. Pemberian instrumen ini bertujuan untuk mengetahui kesadaran metakognitif mahasiswa agar mengetahui bagaimana untuk dapat merencanakan, memonitoring dan mengevaluasi proses belajarnya. Angket tentang strategi metakognitif yang digunakan dalam belajar diberikan bersamaan dengan pemberian inventory kesadaran metakognitif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Kesadaran Metakognitif Mahasiswa Baru Pendidikan Biologi FKIP UIR Tahun Ajaran 2013/2014

Hasil analisis isian mahasiswa pada inventori MAI dapat menggambarkan tingkat kesadaran metakognitif mahasiswa baru Prodi. Pendidikan Biologi FKIP UIR Pekanbaru tahun ajaran 2013/2014. Data tentang kesadaran metakognitif tertera pada Tabel 1.

Kesadaran metakognitif mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi dari data survai menunjukkan tidak ada lagi mahasiswa yang masuk ke dalam kategori Masih Sangat Beresiko (MSB). Sebagian kecil mahasiswa (3,24%) masuk dalam kategori kesadaran metakognitif yang belum begitu berkembang (BBB). Sebanyak 25,41% mahasiswa Pend. Biologi telah masuk ke dalam kategori mulai berkembang (MB). Sebagian besar siswa SMAN Kota Pekanbaru (62,70%) telah berkembang baik kemampuan metakognitifnya sehingga masuk ke dalam kategori Sudah Berkembang Baik (OK), dan sebanyak 8,65% masuk ke kategori berkembang sangat baik (super).

Mahasiswa yang telah masuk ke dalam kategori kesadaran metakognitif tertinggi tidak terlalu banyak jumlahnya. Hanya sebanyak 8,65% mahasiswa yang masuk kategori super (berkembang sangat baik). Hasil pengamatan peneliti menunjukkan, mereka yang masuk ke dalam kategori ini adalah mahasiswa yang aktif di dalam kelas.

Berdasarkan data siswa dari angket kesadaran metakognitif mahasiswa menunjukkan tidak ada lagi siswa yang masuk ke dalam kategori belum masih sangat beresiko (MSB). Berdasarkan kategori dari Green (2002) maka tidak ada

lagi mahasiswa yang belum menggunakan metakognisinya dalam belajar dan belum memiliki kesadaran bahwa berpikir adalah sebuah proses.

Sebahagian kecil siswa (3,24%) masih masuk dalam kategori belum begitu berkembang (BBB). Green (2002) menyebutkan, siswa yang masuk ke dalam kategori belum begitu berkembang (BBB) belum mampu memisahkan apa yang dia pikirkan dan bagaimana dia dalam berpikir. Sebanyak 25,41% siswa telah masuk ke dalam kategori mulai berkembang (MB). Siswa yang masuk dalam kategori MB telah dapat dibantu untuk sadar akan cara berpikirnya sendiri dengan menggugah dan mendukung cara mereka berpikir. Dosen hendaknya melatih strategi metakognitif sehingga mahasiswa akan berkembang kesadaran metakognitifnya.

Sebahagian besar mahasiswa (62,70%) telah masuk ke dalam kategori sudah berkembang baik (SBB atau OK). Mahasiswa dalam kategori ini telah sadar dengan cara berpikirnya dan dapat membedakan tahap elaborasi input dan output dari proses berpikirnya. Mereka terkadang telah menggunakan model-model ini untuk mengatur proses berpikir dan belajarnya. Mahasiswa yang masuk pada kategori super (BSB) atau berkembang sangat baik ditemukan hanya sebanyak 8,65%. Mahasiswa yang termasuk ke dalam kategori ini telah menggunakan kesadaran metakognitif secara teratur untuk mengatur proses berpikir dan belajarnya secara mandiri. Mereka telah memiliki kesadaran dan pengetahuan bahwa banyak macam cara dalam berpikir, mampu menggunakannya secara lancar, dan dapat merefleksikan proses berpikirnya (Green, 2002). Berdasarkan pengamatan peneliti menunjukkan mahasiswa yang masuk ke dalam kategori super terlihat sebagai mahasiswa yang mempunyai prestasi yang baik di dalam kelasnya.

**Tabel 1.** Persentase Kesadaran Metakognitif Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UIR 2013/2014

Kelas	Persentase Kemampuan Metakognitif Siswa (%)				
	MSB	BBB	MB	SBB/OK	BSB/Super
1A	0	0	3,78	11,34	1,62
1B	0	1,62	4,86	10,26	1,08
1C	0	0,54	5,4	9,18	2,16
1D	0	0	4,32	11,88	1,62
1E	0	1,08	4,86	11,34	0
1F	0	0	2,16	8,64	2,16
Total	0	3,24	25,41	62,70	8,65

Keterangan: MSB (Masih Sangat Beresiko), BBB (Belum Begitu Berkembang), MB (Mulai Berkembang), SBB/OK (Sudah Berkembang Baik), Super (Berkembang Sangat Baik)

### Deskripsi Strategi Metakognitif Mahasiswa Baru Prodi Pendidikan Biologi Tahun Ajaran 2013/2014

Hasil analisis isian mahasiswa pada angket dapat menggambarkan strategi metakognitif mahasiswa baru Prodi. Pendidikan Biologi FKIP UIR Pekanbaru tahun ajaran 2013/2014. Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan 39,45% mahasiswa telah dilatihkan oleh guru mereka ketika di SMA untuk menggunakan strategi metakognitif dalam belajar. Guru mereka melatih menggunakan strategi metakognitif dengan menugaskan mereka untuk membuat ringkasan, menggaris bawahi bahan bacaan, membuat peta konsep, dan jembatan keledai.

Dengan demikian terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa (60,55%) belum terbiasa menggunakan strategi metakognitif dalam proses belajar mereka. Hal ini akan mempengaruhi keberhasilan mereka dalam belajar. Dari penelitian awal peneliti pada mahasiswa bimbingan PA pada tahun ajaran 2012/2013 terlihat banyak mahasiswa memperoleh nilai indeks prestasi kurang memuaskan ( $IP < 2,5$ ).

Kurangnya penggunaan strategi metakognitif dalam belajar akan berkaitan dengan ketidaksihasilan dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Brown, 1987 dalam Livingstone (1997) bahwa pengalaman-pengalaman metakognitif melibatkan penggunaan strategi-strategi metakognitif. Strategi metakognitif adalah proses berurutan yang membantu seseorang untuk mengontrol aktivitas kognitif dan untuk menjamin bahwa tujuan kognitif telah tercapai Strategi metakognitif membantu pengelolaan belajar, baik pada perencanaan dan monitoring aktivitas kognitif serta mengevaluasi hasilnya.

Pemberian latihan penggunaan strategi metakognitif pada pebelajar paling efektif untuk mengembangkan kontrol metakognitif (Livingstone, 1997). Hasil penelitian pada mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UIR menunjukkan bahwa hanya sedikit guru mereka ketika di SMA yang mengajarkan secara eksplisit strategi-strategi belajar metakognitif (39,45%). Menghafal adalah strategi belajar yang biasa digunakan dan sering satu-satunya strategi yang digunakan oleh siswa di sekolah menengah hingga mereka ke perguruan tinggi (Keachie, 1988, dan Nist, 1993 dalam Pierce, 2003).

### PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan hasil penelitian, dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

Mahasiswa yang masuk dalam kategori (MBB) telah tidak ada (0 %). Sebanyak 3,24% mahasiswa masuk dalam kategori belum begitu berkembang (BBB); 25,41% mahasiswa masuk ke dalam kategori mulai berkembang (MB); 62,70% masuk ke dalam kategori sudah berkembang baik (SBB atau OK); dan 8,65% mahasiswa masuk pada kategori super atau berkembang sangat baik.

Sebanyak 39,45% telah dilatihkan menggunakan strategi metakognitif dalam belajar seperti membuat ringkasan (26,5%), menggaris bawahi bacaan (8,65%), membuat peta konsep (6,48%), dan membuat jembatan keledai/ titian ingatan (1,08%).

Dosen biologi hendaknya melatih strategi-strategi metakognitif pada mahasiswa untuk meningkatkan kesadaran metakognitif dan keberhasilan dalam belajar.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amnah, S. 2011. Profil Guru Biologi Kota Pekanbaru dalam Pelaksanaan Pembelajaran. Makalah Seminar Nasional Pendidikan dilaksanakan oleh Yayasan Pendidikan Cendana Pekanbaru. 10 Juni 2011.
- Blakey, Elaine-Spence, Shela. 1990. *Developing Metacognition*. (On line), (Eric Digest. <http://www.ericdigest.org/eric/digest.HTML>. diakses 11 Maret 2006).
- Green. 2002. Better Thinking Better Learning. (Online). (<http://curriculum.pgwe.gov.za/curr/home/better/think/index.htm>, diakses tanggal 6 Oktober 2007).
- Ku, Kelly Y.L and Ho, Ivone T. 2010. Metacognitive Strategies that Enhance Critical Thinking. (on line). (<http://www.link.springer.com>. Diakses 8 April 2014).
- Livingstone, Jeniver, A. 1997. *Metacognition: An Overview*. (Online), Diakses tanggal (<http://www.gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/-metacog.html>. 18 September 2006).
- Mulyasa. 2005. *Menjadi Guru profesional*. Jakarta: Bumi Aksara
- Nur, M. 2001. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Makalah pada *Overseas fellowship Program Contextual Learning Materials Development*. Proyek Peningkatan Mutu SLTP Jakarta Direktorat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan nasional in *Collaboration with University of Washington Collage of Education, State University of Malang*, and LAPI-ITB.
- Nuryani R. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: UM Press
- Pauline, Minier (2000). *Constructivism*. (Online), (Ijigs. scit. wlv.ac.uk /margot Kaszap.pdf. diakses tanggal 13 September 2007).
- Pierce, W. 2003. *Metacognition: Study Strategies, Moni-*

- toring, and Motivation*. (Online), ([http://www.MCCCTR homepage](http://www.MCCCTRhomepage.com). diakses tanggal 15 April 2007).
- Slavin, Robert E. 1994. *Educational Psychology*. (4<sup>th</sup> ed.). USA: Allyn and Bacon.
- Soetjipto dan Kosasi, R. 1994. *Profesi Keguruan*. Jakarta: Rineka Cipta.