

Profil *Habits Of Mind* Mahasiswa Biologi Dalam Perkuliahan Teknik Laboratorium

Rifaatul Muthmainnah, M. Pd.

Jurusan Pendidikan Biologi, Institut Pendidikan Indonesia

rifabio88@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to explore habits of minds profile of biology students in laboratory technique class. Descriptive analysis is used as a research method. Collecting data was conducted on 23 biology student as sample. Habits of mind instrument was adapted from Costa and Kallick's. The results show us that habits of minds were moderate categorically. Although two category remain low, which is metacognition and applying past knowledge to new situation. These result can be used as prior data for reseach and development in biology courses.

Key Words: Habits of mind, biology laboratory technique, biology students

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan profil *habits of mind* mahasiswa biologi dalam perkuliahan teknik laboratorium. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Pengambilan data dilakukan pada mahasiswa yang mengontrak mata kuliah teknik laboratorium sebanyak 23 mahasiswa dengan menggunakan instrumen berupa rubrik yang diadaptasi dari 16 kategori *habits of Mind's* Costa and Kallick. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil rerata skor menunjukkan bahwa *habits of mind* mahasiswa berada pada tingkat sedang. Ada dua skor kategori yang berada pada tingkat rendah yaitu *metacognition* dan *applying past knowledge to new situation*. Hasil penelitian ini data menjadi data awal untuk melakukan penelitian selanjutnya.

Kata kunci: Habits of mind, teknik laboratorium, mahasiswa biologi

PENDAHULUAN

Perkuliahan yang merupakan bagian dari pendidikan di tingkat universitas pada hakikatnya adalah salah satu proses memanusiakan manusia. Melalui perkuliahan banyak aspek yang ingin dicapai baik, baik itu aspek kognitif, afektif, atau psikomotor. Tetapi seperti yang dikemukakan oleh Faleye (2010) bahwa keberhasilan belajar lebih sering hanya dilihat dari satu sisi yaitu aspek kognitif saja. Hal ini kontradiktif dengan tujuan pendidikan yang meliputi berbagai aspek. Menurut Costa dan Kallik (2008) hasil pendidikan yang konvensional hanya terfokus pada berapa banyak siswa yang menjawab soal dengan benar. Padahal hasil pendidikan harus juga menggambarkan perilaku siswa yang menjawab soal dengan benar atau ketika siswa tidak benar menjawab soal. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk menggambarkan perilaku siswa secara keseluruhan hasil dari sebuah proses pendidikan.

Perilaku siswa yang dapat menggambarkan seluruh hasil dari proses belajar adalah *habits of mind*. Menurut Costa dan Kalliks (2008),

habits of mind dapat menggambarkan seluruh perilaku siswa saat belajar yang terdiri atas sikap dan proses berpikir. *Habits of mind* terdiri dari 16 kategori diantaranya *persisting, managing impulsivity, striving for accuracy, thinking and communicating with clarity and precision, gathering data through all senses, questioning and posing problems, metacognition, listening with understanding, thinking flexibility, creating, imagining, innovating, finding humor, responsible with wonderment and awe, applying past knowledge to new situation, taking responsible risk, thinking interdependently, dan remaining open to continuous learning.*

Untuk menggali profil *habits of mind* mahasiswa dalam proses perkuliahan diperlukan mata kuliah yang memiliki potensi menstimulus tergalinya semua aspek tersebut. Perkuliahan teknik laboratorium merupakan salah satu mata kuliah wajib jurusan pendidikan biologi untuk mengembangkan berbagai kemampuan, baik kemampuan kognitif, psikomotor, dan afektif. Didalamnya terdapat konten materi

berupa pengetahuan, keterampilan serta sikap. Sehingga mata kuliah teknik laboratorium dapat digunakan untuk menggali profil *habits of mind* mahasiswa. Berdasarkan kondisi tersebut peneliti melakukan pengkajian untuk mengetahui bagaimana profil *habits of mind* mahasiswa biologi dalam perkuliahan teknik laboratorium.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang tidak memberi perlakuan, manipulasi, atau perubahan pada variabel bebas, tetapi menggambarkan sesuatu kondisi apa adanya (McMillan dan Schumacer, 2001). Populasi dari penelitian ini adalah mahasiswa calon guru biologi yang mengontrak mata kuliah teknik laboratorium tahun ajaran 2018-2019 di Institut Pendidikan Indonesia (IPI). Sampel dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Sehingga, total sampel dalam penelitian ini adalah 23 mahasiswa.

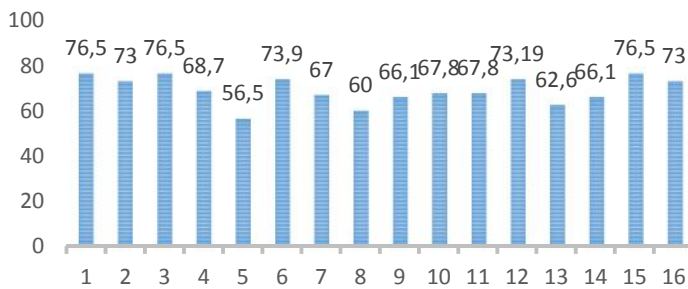
Profil *habits of mind* diukur menggunakan rubrik yang diadaptasi

dari *habits of mind's Costa and Kallick* dan dikembangkan oleh Boarsma dan Klyve. Rubrik ini digunakan untuk mengukur *habits of mind* yang tergambar dalam rangkaian perkuliahan teknik laboratorium yang meliputi diskusi, presentasi, demonstrasi, penyusunan karya tulis, penyusunan video edukasi laboratorium, dan penyusunan pertanyaan terbuka.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data mengenai profil *habits of mind* mahasiswa calon guru biologi. Grafik pada gambar 1 menunjukkan perolehan skor masing-masing kategori *habits of mind* mahasiswa calon guru biologi. Skor tersebut kemudian ditransormasikan kedalam bentuk persentase. Skor terendah ditunjukkan oleh kategori *metacognition* dengan skor 65 (56,6 %). Sedangkan skor tertinggi ditunjukkan oleh kategori *thinking interdependently* dengan skor 88 (76,5 %).

GAMBAR 1
SKOR KATEGORI *HABITS OF MIND*



Setelah didapatkan skor masing-masing kategori, selanjutnya skor tersebut dikelompokkan berdasarkan tingkatannya menjadi tingkat rendah (< 65), tingkat tinggi ($66-85$), dan tingkat tinggi (>66) dengan skor maksimal 115. Data menunjukkan bahwa dari 16 kategori *habits of mind* yang diukur diperoleh hasil dengan tingkat rendah sebanyak 2 item, tingkat sedang sebanyak 14 item, dan tidak ada yang termasuk tingkat tinggi. Kategori *habits of mind* yang termasuk tingkat rendah adalah *metacognition* dan *applying past knowledge to new situation*.

PEMBAHASAN

Proses perkuliahan tidak terlepas dari dua hal yaitu stimulus dan respon yang akan mempengaruhi perilaku mahasiswa selama perkuliahan. Komponen perkuliahan baik berupa konten

materi, penugasan, maupun ujian berperan menjadi stimulus dalam perkuliahan. Secara alami mahasiswa akan merespon semua stimulus yang ada dalam proses perkuliahan. Pada penelitian ini, *Habits of mind* merupakan salah satu respon yang muncul saat mahasiswa dihadapkan pada berbagai stimulus saat perkuliahan. Hal ini sesuai dengan teori stimulus respon yang dikemukakan oleh Pavlov (Dahar, 1988) dalam teori *classical conditioning* maupun oleh Skinner (Dahar, 1988) dalam teori *operant conditioning*.

Habits of mind dalam penelitian ini hadir sebagai respon intelektual yang berguna untuk menghadapi situasi yang tidak diketahui jawaban akhirnya. Dalam hal ini, perkuliahan teknik laboratorium diikuti oleh mahasiswa yang sebagian besar belum familiar dengan kegiatan laboratorium. Sehingga mahasiswa akan menerapkan *habits of mind* yang dimilikinya untuk menghadapi tantangan yang ada dalam perkuliahan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 16 kategori *habits of mind*, 14 kategori

termasuk tingkat sedang dan 2 kategori termasuk tingkat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa sudah memiliki *habits of mind* yang cukup diterapkan dalam perkuliahan secara tidak disadari. Apabila dilihat dari hasil pendalaman wawancara singkat, sebagian besar mahasiswa tidak percaya diri saat menghadapi perkuliahan teknik laboratorium karena belum pernah mempelajari sebelumnya di bangku sekolah. Tetapi, hasil penelitian menunjukkan *habits of mind* mahasiswa termasuk kategori sedang meskipun ada beberapa kategori yang perlu dikembangkan dan ditingkatkan.

Apabila melihat deskripsi tingkatan kategori *habits of mind*, terdapat dua kategori yang masih rendah dan perlu ditingkatkan yaitu *metacognition* dan *applying past knowledge to new situation*. Kedua kategori ini cukup penting dalam menghadapi tantangan dalam berbagai perkuliahan biologi. Rendahnya skor *metacognition* ini menunjukkan bahwa mahasiswa masih belum mampu untuk mengetahui cara dirinya berpikir. Padahal untuk menguasai konten

biologi diperlukan kemampuan metakognisi yang mumpuni. Seperti yang pernah diungkapkan oleh Flavel (1979) bahwa mahasiswa yang memiliki metakognisi yang baik akan mampu menjawab setiap pertanyaan dengan menghubungkan satu konten materi dengan materi lainnya secara sistematis. Hal ini sangat penting dalam perkuliahan biologi karena mata kuliah satu dan mata kuliah lainnya saling berkaitan bahkan sifatnya hirarki, sehingga kemampuan metakognisi sangat diperlukan. Oleh karena itu, kedepannya perlu dikembangkan proses pembelajaran yang memberikan stimulus untuk mengembangkan kemampuan metakognisi.

Kategori lainnya dalam penelitian ini yang masih termasuk tingkat rendah adalah *applying past knowledge to new situation* yaitu kemampuan untuk menerapkan pengetahuan sebelumnya dalam menghadapi situasi yang baru. Dalam hal ini, sebagian konten pada mata kuliah teknik laboratorium seharusnya sudah diketahui mahasiswa saat pembelajaran di bangku sekolah menengah atas.

Tetapi karena sebagian besar bukan berasal dari jurusan MIPA saat di bangku sekolah, maka mahasiswa belum mempunyai pengetahuan sebelumnya yang memadai tentang kegiatan laboratorium. Penerapan pengetahuan yang sudah diketahui ke dalam situasi baru merupakan salah satu tahapan dalam pembentukan konsep. Seperti yang diungkapkan oleh Krause (2009) bahwa penggunaan pengalaman dan pengetahuan siswa akan memfasilitasi dalam membangun konsep yang dipelajari selanjutnya. Mengingat pentingnya kategori *applying past knowledge to new situation*, maka diperlukan metode perkuliahan yang dapat menstimulus kategori tersebut berkembang.

Hasil penelitian menggambarkan 14 kategori *habits of mind* yang diukur termasuk dalam kategori sedang. Hal ini mendukung peranan penting *habits of mind* sebagai hasil belajar tertinggi (Costa dan Kalliks, 2008) dan sebagai dimensi penting dalam pembelajaran (Marzano, 1997). Teori *habits of mind* yang dikemukakan oleh Costa dan Kalliks (2008) dan Marzano (1997) menjelaskan bahwa *habits of*

mind bukan hanya mengenai penguasaan konsep saja, atau sikap saja, dan atau keterampilan saja. Tetapi *habits of mind* merupakan gabungan dari semua komponen tersebut yang mengarahkan pada pembentukan kepribadian yang dewasa, unggul, dan intelektual.

Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa *habits of mind* tidak terbentuk dari satu kali pembelajaran tetapi terbentuk melalui penugasan yang dilakukan berulang-ulang (Sriyati, 2011). Apabila penugasan hanya dilakukan sekali, maka respon yang dilakukan oleh siswa tidak akan membentuk kebiasaan. Salah satu cara agar penugasan bisa menimbulkan kebiasaan adalah dengan penugasan secara berkali-kali. Oleh karena ini, melihat hasil penelitian ini yang hampir semua kategori *habits of mind* termasuk tingkat sedang, maka diperlukan rangkaian stimulus dalam perkuliahan yang dapat mengembangkan *habits of mind* secara khusus.

Simpulan

Hasil penelitian menggambarkan 14 kategori *habits*

of mind yang diukur termasuk dalam kategori sedang dan 2 kategori sisanya termasuk dalam kategori rendah. Skor terendah ditunjukkan oleh kategori *metacognition* dengan skor 65 (56,6 %). Sedangkan skor tertinggi ditunjukkan oleh kategori *thinking interdependently* dengan skor 88 (76,5 %).

Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan sebagai dasar untuk penyusunan rangkaian perkuliahan yang dapat mengembangkan *habits of mind* mahasiswa biologi. Penelitian ini merupakan penelitian pendahuluan sebagai dasar untuk melakukan penelitian yang lebih dalam lagi yaitu penelitian *reseach* dan *development (RnD)*.

Daftar pustaka

Boarsma, S. & Klyve, D. (2013). *Measuring Habits of Mind: Toward a Prompt-less Instrument for Assessing Quantitative Literacy*. Numeracy: Vol. 6 : Iss. 1 , Article 6.

Costa, A.L., & Kallick, B. (2008). *Learning and Leading with Habits of Mind 16 Essential Characteristics for Students*. Washington DC: Association for Supervision and Curriculum Development

Dahar, R. W. (1988). *Teori-Teori Belajar*. Bandung: Erlangga.

Faleye, B.A. (2010). Cognitive Test Anxiety and Learning Outcomes of Selected Undergraduated Students. *An Online Journal of The African Educational Research Network*, 10 (2), pp. ISSN # TX 6-342-323

Flavel, J. (1979). *Metacognition theory*. Retrieved August 20, 2014 from <http://www.lifecircles-inc.com/Learningtheories/constructivism/flavell.html>.

Krause, S. (2009). *Using students' previous experience and prior knowledge to facilitate conceptual change in an introductory materials course*. Jurnal publikasi pada 2009 39th IEEE Frontiers in Education Conference. ISSN # 0190-5848.

- Mc. Millan, J. H. & Schumacher, S. (2001). *Research in Education*. Fifth Edition. New York: Longman
- Marzano, R.J., dkk. (1997). *Dimensions of learning trainer's manual*. Alexandria, Virginia USA: Mid-continent Regional Educational Laboratory.
- Sriyati, S. (2011). *Peran asesmen formatif dalam membentuk habits of mind mahasiswa biologi*. (Disertasi). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.