

Pembelajaran *Problem Based Learning (Pbl)* sebagai Upaya untuk Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis dan Motivasi Mahasiswa pada Mata Kuliah Anatomi Fisiologi Manusia di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

Maria Novita Inya Buku^{1*}

¹Universitas Katolik Widya Mandira,
Jln. Jend. A. Yani 50-52 Kupang-NTT

**E-mail*: mariabuku5712@gmail.com

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk memberdayakan keterampilan berpikir kritis dan motivasi mahasiswa pada mata kuliah anatomi fisiologi manusia di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Penelitian ini merupakan eksperimen semu (*quasy eksperimental design*) dengan rancangan penelitian *nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi semester VI kelas A dan kelas B. Instrumen penelitian adalah rubrik keterampilan berpikir kritis dan angket motivasi belajar mahasiswa. Data penelitian ini dianalisis dengan bantuan *SPSS 23.0 for Windows*. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan keterampilan berpikir kritis tetapi tidak ada perbedaan motivasi pada mahasiswa yang belajar menggunakan model pembelajaran PBL dan pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL dapat memberdayakan keterampilan berpikir kritis tetapi tidak dapat memberdayakan motivasi mahasiswa pada mata kuliah anatomi fisiologi manusia di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Kata kunci: PBL, keterampilan berpikir kritis, motivasi belajar mahasiswa

Pembelajaran di abad 21 menuntut perubahan orientasi dalam pembelajaran yaitu menguasai perpaduan antara isi pengetahuan, keterampilan, keahlian dan kemahiran (Yanuarda, dkk., 2016). Pembelajaran Abad 21 juga menuntut peserta didik untuk memiliki kecakapan berpikir, kecakapan bertindak, dan kecakapan menjalani kehidupan. Salah satu kecakapan yang harus dimiliki peserta didik pada abad 21 adalah kecakapan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan penggunaan keterampilan atau strategi kognitif yang kemungkinan dapat meningkatkan hasil yang ingin dicapai (Halpern, 2014). Memberdayakan berpikir kritis peserta didik perlu dilakukan karena peserta didik yang terbiasa berpikir kritis berarti mampu membuat pertimbangan yang cermat dalam mengambil keputusan dan mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari sehingga tidak menutup kemungkinan berhasil dalam belajarnya.

Keberhasilan belajar tidak terlepas dari motivasi belajar. Motivasi dalam proses pembelajaran merupakan keseluruhan daya penggerak di dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai (Sardiman, 2005). Motivasi belajar memiliki dampak yang sangat besar dalam menentukan keberhasilan peserta didik (Rehman & Haider, 2013). Peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan dengan mudah mengikuti seluruh proses

pembelajaran mulai dari rasa ingin tahu, memperhatikan penjelasan guru, membaca materi sampai pada mencari strategi yang paling tepat guna meraih prestasi akademik yang tinggi bagi dirinya. Motivasi peserta didik perlu dipacu sebagai kekuatan yang mendorong dirinya untuk mencapai tujuan belajar yang diharapkan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan dosen pengampuh mata kuliah anatomi fisiologi manusia diketahui bahwa sebagian besar mahasiswa “malas berpikir”. Hal ini dibuktikan saat mahasiswa menjawab pertanyaan dosen dengan cara mengutip pada buku ataupun sumber lain tanpa menganalisis jawaban tersebut benar atau salah. Mahasiswa juga kurang dibiasakan untuk memecahkan masalah-masalah yang terkait dengan perkuliahan sehingga mahasiswa tidak bisa membangun kemampuan berpikir kritis, pemahaman, dan pengetahuannya terhadap dunia di sekitarnya. Masalah lain yang ditemui pada mahasiswa yang mengikuti mata kuliah anatomi fisiologi manusia adalah motivasi belajar mahasiswa yang rendah. Hal ini dapat dibuktikan dari sebagian besar mahasiswa kurang perhatian terhadap penjelasan-penjelasan dosen. Perhatian mahasiswa pada materi perkuliahan hanya terjadi pada awal pembelajaran saja, mahasiswa cenderung berdiam diri, dan kurang mengajukan pertanyaan walaupun telah diberikan kesempatan untuk bertanya.

Mengacu pada fakta dan harapan yang telah dipaparkan dapat dilihat bahwa telah terjadi kesenjangan antara fakta dan harapan, oleh karena itu perlu dilakukan suatu upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi mahasiswa melalui penerapan model pembelajaran PBL. Model pembelajaran ini sangat baik digunakan oleh praktisi pendidikan yang memusatkan perhatiannya pada pengembangan dan inovasi sistem pembelajaran karena model pembelajaran ini sangat relevan dengan tuntutan abad ke 21 (Tan, 2003).

Model pembelajaran PBL merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata agar peserta didik dapat berpikir kritis, terampil memecahkan masalah, serta memperoleh pengetahuan yang esensial dari materi pembelajaran (Nurhadi, 2009). Selain berperan dalam memberdayakan keterampilan berpikir kritis, PBL juga dapat memberdayakan motivasi belajar peserta didik. PBL adalah sebuah cara memanfaatkan masalah agar peserta didik lebih berpengalaman dan bekerja keras menghadapi masalah sehingga menimbulkan motivasi belajar (Graaff & Kolmos, 2003). Model PBL efektif untuk meningkatkan motivasi peserta didik karena PBL memanfaatkan rasa ingin tahu, tantangan, tugas autentik, keterlibatan dan semua faktor yang mendorong motivasi peserta didik untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Sebagai Upaya untuk Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis dan Motivasi Mahasiswa pada Mata Kuliah Anatomi Fisiologi Manusia di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang”.

Penelitian ini bertujuan untuk memberdayakan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah anatomi fisiologi manusia di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

METODE

Penelitian ini merupakan eksperimen semu (*quasy eksperimental design*). Rancangan penelitian ini menggunakan *nonequivalent control group design*. Rancangan penelitian ini

dapat dilihat pada Tabel 1. Penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran PBL dan model pembelajaran konvensional, sedangkan variabel terikat adalah keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar mahasiswa.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

| No | Model Pembelajaran | Pre test | Perlakuan | Post test |
|----|-------------------------------|----------|-----------|-----------|
| 1 | <i>Problem based learning</i> | O1 | X1 | O2 |
| 2 | Konvensional | O3 | X2 | O4 |

Keterangan:

O1,O3 = nilai *pre test*

O2,O4 = nilai *post test*

X1 = Pembelajaran *problem based learning*

X2 = Pembelajaran konvensional

Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi semester VI kelas A yang terdiri dari 36 mahasiswa dan Kelas B yang terdiri dari 36 mahasiswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui tahap-tahap sebagai berikut.

1. Pengambilan data awal mahasiswa melalui *pre test* dan mengedarkan angket motivasi sebelum menerapkan model pembelajaran PBL.
2. Pelaksanaan penelitian dalam proses perkuliahan melalui penerapan model pembelajaran PBL sesuai dengan SAP yang telah disusun.
3. Pengambilan data akhir berupa *post test* dan mengedarkan angket motivasi belajar mahasiswa untuk memperoleh data akhir keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar mahasiswa di akhir penelitian.

Data hasil penelitian dianalisis dengan teknik analisis kovarians (Anakova). Analisis statistik ini dibantu dengan program *SPSS 23.0 for Windows*, dilakukan dengan taraf signifikansi 5%.

HASIL

1. Hasil uji keterampilan berpikir kritis mahasiswa

Dari hasil analisis kovariat, diketahui nilai F hitung dari model pembelajaran sebesar 4,616 dengan nilai signifikansi $0,035 < 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis penelitian diterima. Artinya ada perbedaan keterampilan berpikir kritis pada mahasiswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PBL dengan pembelajaran konvensional. Hasil ringkasan keterampilan berpikir kritis mahasiswa dapat terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji anakova pengaruh model pembelajaran terhadap keterampilan berpikir kritis

| Source | Type III Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 8600.434 ^a | 2 | 4300.217 | 30.403 | .000 |
| Intercept | 14248.621 | 1 | 14248.621 | 100.740 | .000 |
| PreKBK | 8492.879 | 1 | 8492.879 | 60.046 | .000 |
| KELAS | 652.928 | 1 | 652.928 | 4.616 | .035 |
| Error | 9759.343 | 69 | 141.440 | | |
| Total | 243704.000 | 72 | | | |
| Corrected Total | 18359.778 | 71 | | | |

2. Hasil uji motivasi belajar mahasiswa

Dari hasil analisis kovariat, diketahui nilai F hitung dari model pembelajaran sebesar 1,934 dengan nilai signifikansi $0,169 > 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol diterima dan hipotesis penelitian ditolak. Artinya tidak ada perbedaan motivasi pada mahasiswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PBL dengan pembelajaran konvensional. Hasil ringkasan motivasi belajar mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji anakova pengaruh model pembelajaran terhadap motivasi

| Source | Type III Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|--------|------|
| Corrected Model | 97.462 ^a | 2 | 48.731 | 2.958 | .059 |
| Intercept | 720.322 | 1 | 720.322 | 43.719 | .000 |
| PreMotivasi | 76.457 | 1 | 76.457 | 4.640 | .035 |
| KELAS | 31.860 | 1 | 31.860 | 1.934 | .169 |
| Error | 1136.865 | 69 | 16.476 | | |
| Total | 393215.664 | 72 | | | |
| Corrected Total | 1234.327 | 71 | | | |

PEMBAHASAN

1. Pembelajaran PBL sebagai upaya untuk memberdayakan keterampilan berpikir kritis mahasiswa

Berdasarkan analisa data menggunakan uji anakova didapatkan nilai signifikansi $0,035 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan keterampilan berpikir kritis mahasiswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PBL dengan pembelajaran konvensional. Artinya ada pengaruh model pembelajaran PBL terhadap keterampilan berpikir kritis mahasiswa atau dengan kata lain model pembelajaran PBL dapat memberdayakan keterampilan berpikir kritis. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran PBL dapat memberdayakan keterampilan berpikir kritis (Pratiwi, 2012; Redhana, 2012; Hartati & Sholihin, 2015).

Model pembelajaran PBL memiliki lima karakteristik utama, yaitu mengorientasikan peserta didik kepada masalah autentik, berfokus pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerjasama dan menghasilkan produk dan memamerkannya (Arends, 1997). Tujuan dari model pembelajaran PBL adalah penguasaan materi dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran. model pembelajaran PBL memfasilitasi peserta didik untuk dapat belajar tentang kehidupan yang lebih luas, memiliki keterampilan memaknai informasi, kolaboratif dan belajar dalam tim, memiliki keterampilan berpikir reflektif dan evaluatif (Rusman, 2012).

PBL memiliki karakteristik sintaks pembelajaran yang memusatkan peserta didik pada masalah dunia nyata sehingga berpotensi untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis peserta didik untuk memecahkan masalah tersebut. Hal ini didukung oleh pernyataan Ibrahim (2003), bahwa model pembelajaran PBL dikembangkan untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir untuk memecahkan masalah, keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa dengan melibatkan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi

2. Pembelajaran PBL sebagai upaya untuk memberdayakan motivasi belajar mahasiswa

Berdasarkan analisa data menggunakan uji anakova didapatkan nilai signifikansi $0,169 < 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan motivasi belajar mahasiswa yang diberi perlakuan model pembelajaran PBL dengan pembelajaran konvensional. Artinya tidak ada pengaruh model pembelajaran PBL terhadap keterampilan berpikir kritis mahasiswa atau dengan kata lain model pembelajaran PBL tidak dapat memberdayakan motivasi belajar mahasiswa. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyimpulkan bahwa pembelajaran PBL mampu memberdayakan motivasi belajar peserta didik (Istanti, 2015; Kholida, 2015).

Melalui analisis lebih lanjut, salah satu faktor yang menyebabkan pembelajaran PBL tidak dapat memberdayakan motivasi belajar mahasiswa adalah penggunaan angket dalam mengukur motivasi mahasiswa. Angket cocok digunakan untuk jumlah responden yang cukup besar (Veenman dkk, 2006; Sugiyono, 2012). Angket merupakan alat ukur yang paling sering digunakan karena tidak memerlukan banyak waktu untuk mengisinya dan dapat digunakan untuk responden dalam jumlah besar, tetapi penggunaan angket juga memiliki kelemahan. Kelemahan penggunaan angket yang ditemukan dalam penelitian ini adalah masih terdapat beberapa mahasiswa yang tidak teliti dalam menjawab angket motivasi yang diberikan sehingga masih ada pernyataan yang terlewat atau tidak diisi. Hal lain yang dapat mempengaruhi lemahnya penggunaan angket adalah mahasiswa selalu memilih jawaban yang paling baik padahal kenyataan yang dialaminya tidak seperti itu, dalam hal ini siswa tidak jujur dalam mengisi angket motivasi belajar yang diberikan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan bahwa (1) model pembelajaran PBL dapat memberdayakan keterampilan berpikir kritis mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Katolik Widya Mandira Kupang (2) model pembelajaran PBL tidak dapat memberdayakan motivasi belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diajukan adalah (1) model pembelajaran PBL sebaiknya dimanfaatkan dan diaplikasikan dalam pembelajaran pada jenjang pendidikan menengah maupun perguruan tinggi karena telah terbukti bahwa model pembelajaran ini mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa (2) disarankan bagi peneliti selanjutnya agar meneliti tentang motivasi belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran PBL dan instrumen motivasi belajar yang berbeda.

DAFTAR RUJUKAN

- Arends, I. R. 1997. *Classroom In struction and Management*. New York: McGraw-Hill Company.
- Graaff de E., & Kolmos, A. 2003. Characteristics of Problem-Based Learning. *International Journal of Engineering Education*, XIX (5): 657-662.
- Halpern. F. D. 2014. *Thought And Knowledge: An Introduction to Critical Thinking*. New York: Psychology Press.

- Hartati, R. & Sholihin, H. 2015. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran IPA Terpadu Siswa SMP*. Makalah disajikan pada Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains, Bandung 8-9 Juni.
- Ibrahim, M. 2003. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama Departemen Pendidikan Nasional.
- Istanti, R. 2015. *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Gadingan*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kholida, D. 2015. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Sejarah Siswa Dikelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Jepara*. Skripsi tidak diterbitkan. Semarang: Fakultas ilmu sosial Universitas Negeri Semarang.
- Nurhadi, S. A. G. 2009. *Pembelajaran Konteksual*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang.
- Pratiwi, P. Y., 2012. *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Biologi*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: FKIP Universitas sebelas Maret.
- Redhana, I. W., 2012. Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pertanyaan Socratic untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Cakrawala Pendidikan*, XXXI (3):351-365.
- Rehman, A & Haider, K. 2013. The Impact Of Motivation On Learning Of Secondary School Students In Karachi: An Analytical Study. *Educational Research International*, II (2): 139-147.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sardiman. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar mengajar*. Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Tan, Onn-Seng. 2003. *Problem Based Learning Innovation: Using Problem To Power Learning In The 21st Century*. Singapore: Cengage Learning Asia Pte Ltd.
- Veenman, M. V. J., Bernadette H. A. M., Hout-Wolters, V., & Afflerbach, P. 2006. Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations. *Metacognition Learning*. 1: 3-14.
- Yanuarta, L., Gofur, A., Indriwati, S. E. 2016. *Pemberdayaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Implementasi Model Pembelajaran Think Talk Write Dipadu Problem Based Learning*. Makalah Disajikan dalam Seminar Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya, Pendidikan Biologi FKIP UNS, Surakarta, 6 Agustus.