

KAJIAN PERMASALAHAN PEMBELAJARAN BIOLOGI UMUM (STUDI KASUS DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI DI UM METRO)

Handoko Santoso¹
Agil lepiyanto²
Swaditya Rizki³

^{1,2,3} FKIP Universitas Muhammadiyah Metro

E-mail: handoko.umm@gmail.com, lepi22evolusi@gmail.com,
swaditya.rizki@gmail.com

Abstract: *The teacher is one aspect that is important in advancing education. In the 21st century required the teachers who have competence in accordance with the times. This challenge should be able to be answered by all universities in Indonesia. Therefore we need a study of the problems of learning at a university. This study is a qualitative research, with the aim to get the problems that exist in learning biology in preparing prospective teachers. Results of this study are learning biology at the University of Muhammadiyah Metro has implemented scientific-based learning approach. Students difficulties related to the learning task-based scientific approach. Recommendations of the problems is the need for the development of blended learning, this is based on need assessment get students have facilities that support blended learning based learning.*

Kata Kunci: pembelajaran, permasalahan, biologi

Perkembangan kemajuan ICT berlangsung demikian pesat, kemajuan tersebut masih telah masuk dalam berbagai bidang termasuk bidang pendidikan. Perubahan-perubahan yang akan dan sedang terjadi, terutama disebabkan oleh potensi dan kemampuan ICT yang memungkinkan manusia untuk saling berhubungan (*relationship*) dan memenuhi kebutuhan mereka akan informasi hampir tanpa batas. Perkembangan berbagai ICT mutakhir, kini bisa mengatasi beberapa keterbatasan yang dulu dialami manusia dalam berhubungan satu sama lainnya, seperti faktor jarak yang jauh.

Pendidikan di masa modernisasi menuntut penggunaan ICT (*Information and Communcations Technology*) dalam proses pembelajarannya. Perkembangan pendidikan tentu saja berkaitan tentang kemampuan guru. Masa modernisasi

guru tidak hanya dituntut untuk menguasai materi pelajaran tetapi juga dapat mengembangkan kemampuan dalam penggunaan ICT dalam proses pembelajaran. Menyikapi hal tersebut, maka perguruan tinggi sebagai tempat awal mengembangkan calon guru harus bisa menyesuaikan kondisi zaman yang terus berkembang baik dari segi materi maupun teknologi.

Perkembangan zaman yang terus berkembang ini tentu saja harus diikuti oleh dunia pendidikan. Baik dari tingkat sekolah dasar maupun tingkat perguruan tinggi. Oleh karena itu diperlukan suatu kajian tentang kondisi pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman saat ini. Kajian pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman perlu dilakukan pada tingkat perguruan tinggi salah satunya dengan mengkaji pembelajaran pada setiap matakuliah. Salah satu matakuliah yang perlu dikaji

adalah matakuliah biologi umum yang terdapat pada program studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro. Matakuliah ini merupakan matakuliah pada tingkat atau semester 1.

Mahasiswa pada semester 1 biasanya sedang mengalami perubahan pola pembelajaran pada tingkat menengah (SMA) ke pola pembelajaran pada tingkat yang lebih tinggi yaitu pola pembelajaran pada perguruan tinggi. Harapannya ada kajian tentang permasalahan pembelajaran dapat menjadi solusi menyiapkan lulusan perguruan tinggi yang lebih kompeten. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mengetahui bagaimana pembelajaran biologi umum? Apa kesulitan mahasiswa dalam pembelajaran biologi umum?

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Lokasi penelitian

dilaksanakan pada program studi pendidikan biologi UM Metro. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket, lembar wawancara, dan lembar observasi. Angket untuk menjangring pendapat tentang kualitas proses dan hasil pembelajaran yang dilaksanakan. Data angket diperoleh dari mahasiswa dan dosen yang mencobakan model pembelajaran biologi. Lembar wawancara digunakan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi dosen dalam pembelajaran biologi. Analisis yang digunakan berupa analisis kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil wawancara didapatkan bahwa pembelajaran dalam perkuliahan biologi telah menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah. Salah satu kesulitan dalam pembelajaran ini adalah mahasiswa kesulitan konsultasi dengan dosen pengampu matakuliah.

Tabel 1. Hasil analisis lembar kusioner dosen pengampu matakuliah

No	Indikator	Komentar
1	Model Pembelajaran yang digunakan	Model pembelajaran diarahkan menggunakan model yang berorientasi pada pendekatan ilmiah, dilakukan diskusi didalam kelas
2	Media pembelajaran yang disiapkan dosen	powerpoint dan video
3	Bahan Ajar yang tersedia	Tersedia bahan ajar berbasis <i>scientific approach</i>
4	Nilai yang diperoleh mahasiswa	bervariasi hanya 10% mahasiswa mendapatkan nilai A, saat UTS mayoritas mahasiswa remedial
5	Permasalahan terkait perkuliahan	banyak mahasiswa yang tidak tepat waktu mengumpulkan tugas perkuliahan banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan mengerjakan tugas rumah

Hasil Analisis Angket Mahasiswa

1. Fasilitas ICT mahasiswa: Laptop 90%, Hp android (60%), Hp BB 35%, Modem 70%, Komputer 10%, selain itu 90% mahasiswa menyatakan bahwa 90% memiliki Hp yang mempunyai fasilitas internet,
2. Mahasiswa memanfaatkan fasilitas internet sebesar 100%
3. Situs jejaring sosial yang paling banyak dimiliki mahasiswa adalah facebook dan twitter dengan penggunaan waktu bersosial media rata-rata 3 jam tiap hari
4. Fungsi lain dari internet adalah untuk sosialisasi dengan teman, menonton film, mendengar musik, download dll.
5. Mahasiswa memiliki akun email 100%
6. 75% mahasiswa menyatakan setuju adanya perkuliahan online diluar jam kuliah
7. Mahasiswa kesulitan mengerjakan tugas terkait dengan pembelajaran berbasis metode ilmiah.

Hasil wawancara dengan dosen didapatkan bahwa pembelajaran pada matakuliah biologi umum telah menerapkan pembelajaran berbasis *scientific approach*. Pembelajaran ini sebenarnya sangat baik untuk pembelajaran abad 21. Permasalahan yang terjadi pada pembelajaran matakuliah biologi umum adalah mahasiswa mengalami kesulitan dengan tugas atau lembar kerja mahasiswa yang menerapkan *scientific approach*. Salah satu permasalahan yang timbul adalah sulitnya bertemu dengan dosen. Hal ini disebabkan karena mahasiswa semester 1 menempuh banyak matakuliah dan kegiatan praktikum sehingga frekuensi waktu untuk bertemu dengan dosen semakin sedikit. Permasalahan ini

sebenarnya dapat diselesaikan dengan memanfaatkan fasilitas ICT yang telah dimiliki oleh mahasiswa.

Hasil dari angket mahasiswa didapatkan bahwa mahasiswa memiliki fasilitas ICT yang baik. Kelengkapan ICT ini juga ditunjang adanya fasilitas internet. Permasalahannya adalah mahasiswa sering menggunakan fasilitas internet untuk mengakses media sosial, dengan aktifitas berupa chat dengan teman. Hal ini tentu saja sangat disayangkan. Menurut Yusuf, Widyaningsih dan Purwati (2015) pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) mengakibatkan perubahan paradigma pembelajaran yang ditandai dengan perubahan kurikulum, media, dan teknologi terjadi pada abad ke-21. Salah satu tuntutan pembelajaran abad 21 yaitu integrasi teknologi sebagai media pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan belajar. Keterampilan yang harus dimiliki oleh siswa adalah keterampilan siswa di abad 21. Menurut Gora dan Sunarto (2010) Siswa perlu menguasai beberapa keterampilan yaitu kreativitas dan inovasi, komunikasi dan kolaborasi, keterampilan meneli dan melik informasi, berpikir kritis, pemecahan masalah dan membuat keputusan.

Trianto (2011) dalam Lepiyanto dan Pratiwi (2015) menjelaskan bahwa komisi pendidikan abad 21 merekomendasikan empat strategi yaitu *learning to learn, learning to be, learning to do, learning to be together*. Salah satu pembelajaran yang memanfaatkan teknologi adalah pembelajaran berbasis *blended learning*. Lewat model *blended learning*, proses pembelajaran akan lebih efektif karena proses belajar mengajar yang biasa dilakukan (*conventional*) akan dibantu dengan

pembelajaran secara *e-learning* yang dalam hal ini berdiri di atas infrastruktur teknologi informasi dan bisa dilakukan kapanpun dan dimanapun. Garrison dan Kanuka (2004), mendefinisikan *blended learning* sebagai Integrasi pengalaman belajar antara kelas tatap muka dan pengalaman belajar dengan *online*

Blended-learning adalah istilah yang mencirikan proses pelatihan dan edukasi yang ditingkatkan melalui penggunaan teknologi. Secara umum, konsep campuran (kombinasi, campuran) digunakan untuk menggambarkan solusi yang menggabungkan tatap muka metode kelas dengan kegiatan yang dimediasi oleh komputer untuk membentuk pendekatan instruksional terpadu (Singh, 2003).

Dari kajian tentang *blended learning* dipilih menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan dalam pembelajaran hal ini didasarkan pada hasil angket yang diberikan kepada siswa didapatkan bahwa mahasiswa memiliki fasilitas *ict* yang lengkap Laptop 90%, Hp android (60%), Hp BB 35%, Modem 70%, Komputer 10%, selain itu 90% mahasiswa menyatakan bahwa 90% memiliki Hp yang mempunyai fasilitas internet. Adanya fasilitas tersebut tentu saja dapat menjadi pendukung dalam pelaksanaan pembelajaran berorientasi pada *blended learning*. Hal ini didukung pendapat Azis (2013) *blended learning* diterapkan dalam PJJ dilaksanakan berdasarkan prinsip-prinsip kebebasan, kemandirian, fleksibilitas, keuang, kepatuhan, mobilitas, dan efisiensi. Belajar dalam *blended learning* bisa dilakukan secara individu maupun kelompok, itu sangat tergantung pada sarana belajar dan belajar kebiasaan seseorang. Alat belajar yang dimaksud adalah komputer dan fasilitas internet yang

tersedia di sekolah dan perumahan peserta didik, sementara kebiasaan belajar adalah bentuk umum dari usaha peserta didik untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal. Alasan lain pemilihan *blended learning* adalah mahasiswa memiliki kebiasaan untuk beraktivitas secara online dalam media sosial seperti facebook atau twitter. Kebiasaan ini tentu saja juga bisa diganti yang awalnya hanya *online* untuk menulis status atau menulis komentar distatus teman, bisa dikembangkan menjadi kebiasaan untuk *online learning*.

Adanya *online learning* diharapkan bisa menjadi solusi ketika mahasiswa mengalami kesulitan pembelajaran yang ada dikelas. Banyak mahasiswa yang tidak berani mengeluarkan pendapat atau permasalahan ketika pembelajaran dilaksanakan secara *face to face learning*. Mahasiswa yang memiliki ciri seperti itu bisa diberi fasilitas dengan *online learning*, mahasiswa dapat mengeluarkan pendapatnya secara tertulis dengan fasilitas yang ada dalam pembelajaran *online*. Pembelajaran ini juga memungkinkan mahasiswa belajar setiap saat tidak harus dibatasi oleh waktu atau tempat.

KESIMPULAN

1. Pembelajaran biologi di Universitas Muhammadiyah Metro telah menerapkan pembelajaran berbasis *scientific approach*.
2. Mahasiswa kesulitan mengerjakan tugas terkait dengan pembelajaran berbasis *scientific approach*.

SARAN

Rekomendasi dari permasalahan tersebut adalah perlunya pengembangan pembelajaran berbasis *blended learning*, hal ini didasarkan atas *need assessment* diperoleh mahasiswa memiliki fasilitas yang

menunjang pembelajaran berbasis
blended learning

DAFTAR PUSTAKA

- Azis, Y. M. 2013. *The Effectiveness Of Blended Learning, Prior Knowledge To The Understanding Concept In Economics. Educational Research International*. Vol. 2 No. 2 October 2013
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education* 7 (2004) 95–105. doi:10.1016/j.iheduc.2004.02.001
- Gora, W., dan Sunarto. 2010. *Pakematik Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK*. Elex Media Komputindo: Jakarta
- Lepiyanto, A., dan Pratiwi, D. 2015. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Pada Matakuliah Biologi Umum. *Bioedukasi*. Vol 6. No. 1. Mei 2015
- Singh H. (2003), *Building Effective Blended Learning Programs*, *Educational Technology*, 43 (6), 51-54.
- Yusuf, I., Widyaningsih., S.W., Purwati, P.D. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Modern Berbasis Media Laboratorium Virtual Berdasarkan Paradigma Pembelajaran Abad 21 Dan Kurikulum 2013. *Pancaran*, Vol. 4, No. 2, hal 189-200, Mei 2015.