

Mieke Mandagi, Roeth AO Najoan, Rd Nia Kania Kurniawati,
Enih Rosamah, Andoyo Supriyantono, Zuyasna, Rita Ismawati,
Muhammad Zaenuddin, Etik Puji Handayani et al.

Book Chapter INOVASI PEMBELAJARAN DI PENDIDIKAN TINGGI



Editor: Retno Widayani

BOOK CHAPTER
INOVASI PEMBELAJARAN
DI PENDIDIKAN TINGGI



UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Mieke Mandagi, Roeth AO Najoan, Rd Nia Kania Kurniawati,
Enih Rosamah, Andoyo Supriyantono, Zuyasna, Rita Ismawati,
Muhammad Zaenuddin, Etik Puji Handayani et al.

BOOK CHAPTER
INOVASI PEMBELAJARAN
DI PENDIDIKAN TINGGI



**BOOK CHAPTER INOVASI PEMBELAJARAN
DI PENDIDIKAN TINGGI**

Mieke Mandagi, dkk.

Editor :
Retno Widyani

Desain Cover :
Herlambang Rahmadhani

Sumber :
<https://www.shutterstock.com>

Tata Letak :
Haris Ari Susanto

Proofreader :
Avinda Yuda Wati

Ukuran :
viii, 228 hlm, Uk: 14x20 cm

ISBN :
978-623-02-0531-6

Cetakan Pertama :
Januari 2020

Hak Cipta 2020, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2020 by Deepublish Publisher
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT DEEPUBLISH
(Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA)
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman
Jl.Kaliurang Km.9,3 – Yogyakarta 55581
Telp/Faks: (0274) 4533427
Website: www.deepublish.co.id
www.penerbitdeepublish.com
E-mail: cs@deepublish.co.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas kesempatan waktu dan kesehatan yang diberikanNya, kami berhasil menyusun buku Inovasi Pembelajaran di Pendidikan Tinggi.

Terimakasih kami ucapkan kepada Direktur Karier dan Kompetensi Sumber Daya Manusia, Dirjen Sumber Daya Iptek dan Dikti, yang telah memberi kesempatan waktu dalam program Dosen Merenung, dimana sebelumnya waktu kami habis untuk hal-hal managerial di kampus, sehingga tidak sempat merenung menghasilkan karya ilmiah yang sangat berguna dalam penyebaran ilmu yang bermanfaat.

Buku ini karya kolaborasi Dosen Indonesia yang mengetengahkan model-model pembelajaran inovatif, strategi pembelajaran inovatif, ekletisme komunikasi, proses belajar mengajar bidang kehutanan yang menyenangkan, inovasi pembelajaran HOTS dan KAHOOT pada pemuliaan ternak, Inovasi Pembelajaran: Menciptakan Keanekaragaman Genetik Melalui Induksi Mutasi pada tanaman, Inovasi Pembelajaran: Penerapan Problem Based Learning Pada Mk. Gizi Masyarakat. Dan blended learning untuk statistic, inovasi on farm on line.

Semoga book chapter ini dapat menambah wawasan bagi dosen Indonesia yang dituntut untuk menyempurnakan cara pembelajaran agar sesuai dengan jaman Mahasiswa kita di era millennial, dimana pemberian materi teoritis sudah tidak lagi diperlukan karena Mahasiswa dapat belajar teori sendiri dengan media internet. Waktunya kita berpikir inovatif agar transfer knowledge berjalan dengan baik. dan book chapter ini menjadi

media tali silaturahmi bagi peserta Dosen Merenung
2019 menjadi media tali silaturahmi bagi peserta Dosen
Merenung 2019.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
BAB - 1 MODEL-MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF	1
BAB - 2 STRATEGI PEMBELAJARAN INOVATIF	86
BAB - 3 EKLETISISME KOMUNIKASI	128
BAB - 4 PROSES BELAJAR MENGAJAR BIDANG KEHUTANAN BERBASIS KIMIWI MENJADI LEBIH MENYENANGKAN	134
BAB - 5 INOVASI PEMBELAJARAN: HOTS DAN KAHOOT! PADA MATA KULIAH ILMU PEMULIAAN TERNAK.....	145
BAB - 6 INOVASI PEMBELAJARAN: MENCIPTAKAN KEANEKARAGAMAN GENETIK MELALUI INDUKSI MUTASI.....	155
BAB - 7 INOVASI PEMBELAJARAN: PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING PADA MK. GIZI MASYARAKAT UNTUK MENINGKATKAN AKTIFITAS DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA.....	178
BAB - 8 INOVASI PEMBELAJARAN DENGAN MENGUNAKAN METODE <i>BLENDED LEARNING</i> (STUDI KASUS PEMBELAJARAN MATA KULIAH STATISTIK).....	197

BAB - 9	INOVASI PEMBELAJARAN GERAKAN “ON FARM	
	ON LINE”	217
TENTANG PENULIS		226

BAB - 7

INOVASI PEMBELAJARAN:

PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING PADA MK. GIZI MASYARAKAT UNTUK MENINGKATKAN AKTIFITAS DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA

Rita Ismawati

Program Studi Gizi, Universitas Negeri Surabaya

ritaismawati@unesa.ac.id

ABSTRAK

Inovasi pembelajaran ini dilakukan pada mata kuliah gizi masyarakat program studi S1 Pendidikan Tata Boga jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga FT UNESA melalui penerapan *Problem Based Learning* (PBL), yang bertujuan untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar mahasiswa. Tim melakukan diskusi untuk menemukan dan merumuskan masalah-masalah yang ada. Tim saling mengkomunikasikan, mendiskusikan dan merancang bersama alternatif tindakan yang diperkirakan tepat dalam memecahkan berbagai masalah yang muncul di lapangan. Implementasi yang ditempuh dengan (1) melakukan uji coba model pembelajaran berdasar masalah yang dilanjutkan dengan asesmen, evaluasi dan revisi, (2) merumuskan tugas-tugas untuk mahasiswa baik secara individual maupun kelompok, (3) mengembangkan berbagai perangkat pendukung kegiatan perkuliahan seperti metode pembelajaran, system evaluasi, sumber bahan ajar yang mendukung kegiatan perkuliahan, dan (4) membuat analisis dan evaluasi terhadap keseluruhan proses yang sedang dilaksanakan. Tahap pemantapan program yang disertai dengan evaluasi dan refleksi untuk melibatkan dampak ikutan model perkuliahan melalui pengembangan model pengajaran berdasar masalah. Hasil

inovasi pembelajaran diperoleh : (1) Aktifitas mahasiswa rata-rata lebih dari 75% telah melakukan kegiatan dengan baik, (2) Respon mahasiswa dalam hal motivasi, kemudahan, dan kepuasan dalam menggunakan *Problem Based Learning* (PBL) menyatakan 94,4% menyatakan puas/senang, 100% menyatakan berminat dan senang mengikuti pembelajaran dengan *Problem Based Learning*, (3) Hasil belajar yang dicapai mahasiswa rata-rata 77,03 dengan ketuntasan rata-rata 78,07%.

Kata kunci: Inovasi Pembelajaran, *Problem Based Learning*, Aktifitas, Hasil Belajar,

ABSTRACT

Innovation learning is done at lecture nutrition the community course of study an undergraduate degree education of culinary of education family welfare ft unesa through the application of the problem-based learning (pbl), to improve activity and study results in students. The team discuss to find and formulated problems there are in object research.Each other communicate team, discuss and design with alternative the act of who is expected to right in solving various problems that arise in the field.The implementation of traveled to (1) to pilot learning model based problems followed by assessments , evaluation and revision , (2) formulate the duties of students both individually as well as groups, (3) develop various devices supporting lecture activities as a method of learning, system evaluation, a source of materials dormitory support the activities of lecture , and (4) make analysis and evaluation of for the overall the process of being dilaksanakan.tahap the reinvigoration of the program who accompanied it with yells evaluation carried out by the and the reflections to entangle the impact of models such as linking banks for which he has not often these institutions granted degrees through the development of gusts of teaching and wavering models such as linking banks by the international association of a problem . The results of innovation of learning

obtained: (1) the activity itself to what the students are rata-rata more than 75 % having conducted activities to be carried out efficiently, (2) to know the birds responses what the students are in terms of motivation of the creation was, to the convenience of the, and the gratification of in the use of the problem based learning (pbl) transport and communications have stated 94,4 % stated that they are satisfied / often amused himself by quietly, 100 % transport and communications have stated interested and is happy to participate hands-on learning problem-based learning, (3) of study result of the general of the agriculture ministry what the students are around 77,03 with completeness avarage 78,07 %

Keywords: *Learning Innovation, Problem Based Learning, activities, leraning outcomes*

PENDAHULUAN

Mata kuliah gizi masyarakat merupakan kelanjutan dan pengembangan dari ilmu gizi yang bersifat *interdisipliner*, banyak berkaitan dengan ilmu-ilmu lain, seperti Tata Boga, Anatomi Fisiologi, Sosio Budaya, Kedokteran, dan sebagainya. (Soekirman, 2000). Gizi masyarakat menekankan pada terapan ilmi gizi di masyarakat, mempelajari masalah-masalah gizi, upaya perbaikan masalah gizi dan penilaian status gizi. Kompetensi dasar yang harus dikuasi oleh mahasiswa dalam mata kuliah gizi masyarakat adalah mahasiswa mampu mengetahui permasalahan-permasalahan gizi yang timbul di masyarakat, menganalisis permasalahan tersebut dari berbagai disiplin ilmu sehingga mengetahui penyebab dan alternatif pemecahan permasalahan tersebut. Oleh karena itu proses pembelajaran mata kuliah gizi masyarakat harus selalu mengaitkan berbagai keadaan atau kejadian nyata di masyarakat. Untuk itu diperlukan model PBM yang dapat memberikan pengalaman kepada mahasiswa.

Pemberian pengalaman kepada mahasiswa memang harus direkayasa secara sadar agar pengalaman itu dapat direncanakan, diimplementasikan, dan dievaluasi dari aspek kekiniannya, ketepatannya, dan keefektifannya bagi pembentukan dan peningkatan kompetensi yang dimilikinya. (Dewey, 2002). Jika mahasiswa tidak memiliki pengalaman yang berharga bagi kehidupannya, dapat dipastikan mereka tidak akan mampu mandiri, tidak berani mengambil resiko dalam hidupnya, dan tidak akan mampu melakukan inovasi di dalam masyarakat.

Penggunaan metode kuliah mimbar atau yang lebih dikenal dengan metode ceramah yang selama ini digunakan dalam pembelajaran mata kuliah gizi masyarakat dirasa sudah tidak tepat lagi dan kurang sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dikuasai mahasiswa dalam mata kuliah tersebut. Menurut beberapa hasil penelitian tentang menggunakan metode kuliah mimbar atau ceramah (Suyanto, 1998) menunjukkan bahwa metode ceramah efektif untuk menyampaikan informasi, namun tidak efektif (1) untuk melibatkan mahasiswa aktif dalam kegiatan perkuliahan, (2) kurang memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi mahasiswa, dan (3) tidak efektif dalam meningkatkan perolehan belajar mahasiswa. Sedangkan menurut Percival & Ellington (1984) perhatian yang penuh dalam belajar dengan metode ceramah dalam rentang perhatian (*attention span*) semakin lama semakin mengalami penurunan.

Dalam aspek pembelajaran era saat ini lahirlah paradigma baru yang dikenal dengan *konstruktivisme*, sebagai pengganti dari paradigma *behaviorisme* atau keperilakuan. Dalam pandangan *konstruktivis* belajar pada dasarnya adalah pembentukan pengetahuan, ini dilakukan secara aktif oleh masing-masing peserta didik melalui berbagai kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh dosen seperti : membaca, menulis, berdiskusi,

percobaan, demonstrasi, berpikir, berargumentasi, berdebat, bekerja sama dan sebagainya. Melalui berbagai kegiatan diharapkan akan terjadi kebermanaknaan dalam belajar. Demokrasi dalam Pendidikan menggambarkan suatu pandangan tentang pendidikan yang mana sekolah seharusnya mencerminkan masyarakat yang lebih besar dan kelas merupakan laboratorium untuk pemecahan masalah kehidupan yang nyata. Ilmu mendidik Dewey menganjurkan dosen untuk mendorong mahasiswa terlibat dalam proyek atau tugas berorientasi masalah dan membantu mereka menyelidiki masalah-masalah intelektual dan social. Piaget (1886-1980; Arend, 1997; Arend, 2012) sebagai peletak dasar Konstruktivis-Kognitif menyatakan bahwa pengetahuan tidak statis tetapi secara terus menerus tumbuh dan berubah pada saat mahasiswa menghadapi pengalaman baru yang memaksa mereka membangun dan memodifikasi pengetahuan awal mereka. Oleh sebab itu pedagogi yang menurut piaget harus melibatkan pemberian anak dengan situasi-situasi di mana mereka mandiri melakukan eksperimen dengan mencoba segala sesuatu untuk melihat apa yang terjadi.

Salah satu model pembelajaran yang didasarkan atas paradigma Konstruktivistik-Kognitif yang dianggap mampu membekali peserta didik dengan keterampilan afeksi dan social serta keterampilan berpikir adalah model Pembelajaran Berdasar Masalah atau *Problem Based Learning* atau disingkat PBL. Model Pengajaran Berdasar Masalah (PBL) memiliki karakteristik sebagai berikut : mengajukan pertanyaan atau masalah, berfokus pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, menghasilkan produk/karya dan memamerkannya, dan kerja sama. Sedangkan tujuan utama dikembangkannya PBL adalah mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran

melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri.

Sebagai dosen pengampu mata kuliah gizi masyarakat sudah seharusnya selalu mencari, mempelajari dan mengembangkan model pengajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kompetensi yang harus dikuasai mahasiswa dalam mata kuliah yang diampu. Kegagalan atau kurang ketercapaian tujuan mata kuliah bukan semata-mata karena kekurangan/kemampuan mahasiswa, tetapi dosenpun harus *intropeksi* terhadap apa yang telah diberikan, model pengajaran yang tidak sesuai, kondisi kelas yang kurang kondusif, minimnya bahan ajar yang tersedia, perilaku mengajar dosen yang cenderung instruktif, serta system evaluasi yang tidak menggambarkan keseluruhan aspek intelektual, social maupun afektif mahasiswa merupakan indicator ketidak tercapaian tujuan pengajaran yang harus diperbaiki oleh dosen pengampu mata kuliah. Ketidak tercapaian tujuan pengajaran mata kuliah gizi masyarakat terlihat dalam perolehan ketuntasan belajar dan nilai yang diperoleh mahasiswa pada semester gasal tahun ajaran 2018-2019, seperti terlihat pada tabel 1 dan 2 berikut.

Tabel 1 : Statistik Penguasaan Mahasiswa terhadap Tes Hasil Belajar Mata Kuliah Gizi Masyarakat

Statistik	Tes Hasil Belajar Gizi Masyarakat
Rata-rata	65,58
Nilai Maksimum	70,50
Nilai Minimum	45,0
Jumlah mahasiswa	30
% Ketuntasan	63,34

Tabel 2 : Data Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Kategori Nilai yang Diperoleh

Kategori Nilai	Nilai Tes Hasil Belajar	
	Jumlah	Persentase
A = 80 – 1000	5	16,67
B = 66 – 79	14	46,67
C = 56 – 65	9	30,00
D = 40 – 55	2	6,67
E = 0 - 39	0	0

Dari tabel 1 dan 2 tersebut terlihat bahwa perolehan ketuntasan belajar pada mata kuliah gizi masyarakat masih di bawah standart, dan perolehan nilai belajar mahasiswa masih ada yang mendapat nilai D (tidak lulus) sebanyak 2 mahasiswa (6,67%) dan yang mendapat nilai C sebanyak 9 mahasiswa (30,00%). Untuk mengatasi persoalan tersebut, maka penerapan model Pengajaran Berdasar masalah (PBL) dalam kegiatan perkuliahan gizi masyarakat merupakan solusi yang efektif untuk meningkatkan aktivitas dan perolehan hasil belajar mahasiswa dalam mata kuliah gizi masyarakat.

KAJIAN PUSTAKA

a. *Problem Based Learning (PBL)*

Berbeda dengan model pembelajaran langsung yang menekankan pada presentasi ide-ide atau demonstrasi keterampilan oleh dosen, peran dosen dalam model PBL adalah menyajikan masalah mengajukan pertanyaan, dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. Menurut Muslimin Ibrahim dan Mohammad Nur (2000) ciri-ciri khusus Pengajaran Berdasar Masalah (PBL) adalah :

- a) Pengajuan pertanyaan atau masalah. PBL pada dasarnya mengorganisasikan pengajaran di sekitar

pertanyaan dan masalah yang kedua-duanya secara social penting dan secara pribadi bermakna untuk mahasiswa.

- b) Berfokus pada keterkaitan antar disiplin. Disarankan dalam PBL masalah yang akan diselidiki telah dipilih benar-benar nyata agar dalam pemecahannya, mahasiswa meninjau masalah itu dari banyak mata pelajaran.
- c) Penyelidikan autentik. PBL mengharuskan mahasiswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis dan membuat ramalan, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi, dan merumuskan kesimpulan.
- d) Menghasilkan produk/karya dan memamerkannya. PBL menuntut mahasiswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata atau *artefak*, dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan.
- e) Kerja-sama. PBL dicirikan oleh mahasiswa yang bekerja sama satu dengan lainnya, paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil. Bekerja sama memberikan motivasi untuk secara berkelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kompleks dan memperbanyak peluang untuk berbagai inkuiri dan dialog dan untuk mengembangkan keterampilan social dan keterampilan berpikir.

Menilik dari ciri/karakteristik BPI di atas dapat dinyatakan bahwa tujuan PBL bukanlah untuk menyampaikan informasi sebanyak-banyaknya kepada mahasiswa. PBL utamanya dikembangkan untuk membantu mahasiswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual; belajar berbagai peran untuk melibatkan mereka dalam situasi nyata atau simulasi; dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri.

Pengajaran Berdasar Masalah (PBL) biasanya terdiri dari 5 tahap utama yang dimulai dari dosen/dosen memberikan orientasi masalah, mengorganisir mahasiswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menghasilkan dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Kelima tahapan di atas jika dituangkan dalam table akan dihasilkan deskripsi sebagai berikut:

Tabel 3: Sintaks Pembelajaran berdasar masalah

Tahap	Tingkah Laku Dosen
Tahap – 1 Orientasi mahasiswa kepada masalah	Dosen menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi mahasiswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya.
Tahap – 2 Mengorganisasi mahasiswa untuk belajar	Dosen membantu mahasiswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap – 3 Membimbing penyelidikan	Dosen mendorong mahasiswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai,

Tahap	Tingkah Laku Dosen
individual maupun kelompok	melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap – 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Dosen membantu mahasiswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya sesuai dengan laporan, video, dan model dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya.
Tahap – 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Dosen membantu mahasiswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

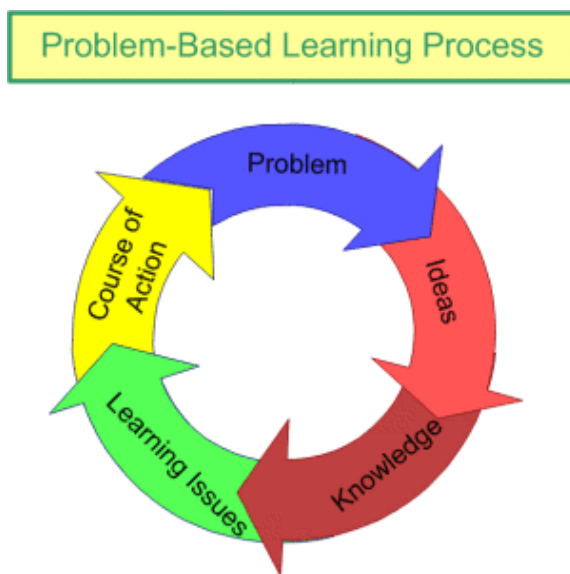
Sumber : Muslimin Ibrahim dan Muhammad Nur, 2000

Sintaks pembelajaran Berdasar Masalah (PBL) di atas lebih ditujukan kepada peserta didik jenjang pendidikan dasar, namun hal ini dapat diadopsikan untuk jenjang pendidikan yang lebih tinggi khususnya tingkat universitas. Tentunya dalam pengadopsian ini dilakukan dengan menyesuaikan tingkat kematangan dan kemampuan berfikir mahasiswa.

Dalam hubunganya dengan keterampilan berfikir, dalam PBL dikenalkan apa yang disebut dengan berpikir tingkat tinggi. Resnick (dalam Nur, 2003) menyatakan bahwa berpikir tingkat tinggi memiliki karakteristik sebagai berikut : (1). Berpikir tingkat tinggi cenderung kompleks, (2) berpikir tingkat tinggi menghasilkan banyak solusi, (3) berpikir tingkat tinggi melibatkan pertimbangan dan interpretasi, (4) berpikir tingkat tinggi melibatkan banyak cirri, (5) berpikir tingkat tinggi seringkali melibatkan ketidakpastian, (6) berpikir tingkat tinggi melibatkan pengaturan diri tentang proses berpikir, (7)

berpikir tingkat tinggi melibatkan pencarian makna, dan (8) berpikir tingkat tinggi adalah kerja keras.

Dalam PBL proses berpikir dan keterampilan yang perlu diaktifkan adalah sangat kompleks. Di samping itu Resnick juga menekankan pentingnya konteks atau keterkaitan pada saat berpikir tentang berpikir. Yaitu meskipun proses berpikir memiliki beberapa kesamaan antar situasi, proses itu juga bervariasi bergantung kepada apa yang dipikirkan seseorang. Sebagai contoh, proses yang kita gunakan untuk memikirkan tentang matematika berbeda dengan proses yang kita gunakan untuk memikirkan tentang puisi.



Gambar 1: Langkah-langkah Metode Pembelajaran Berbasis Masalah

Sumber : Arends, R. I., & Kilcher, A. R. (2010).

Mengingat hakekat kekompakan dan konteks dari keterampilan berfikir tingkat tinggi, keterampilan itu tidak dapat diajarkan menggunakan pendekatan yang dirancang untuk mengajarkan ide dan keterampilan yang lebih konkrit. Keterampilan proses dan berpikir tingkat tinggi bagaimanapun juga, jelas dapat diajarkan, terutama dengan pendekatan yang serupa dengan PBL. Untuk mengukur keberhasilan program sekaligus memperoleh gambaran riil perolehan belajar mahasiswa PBL menggunakan apa yang disebut dengan evaluasi autentik. Adapun macam evaluasi autentik dalam PBL antara lain adalah : asesmen kinerja, asesmen autentik, portofolio mahasiswa, asesmen potensi belajar, asesmen usaha kelompok, daftar cek dan skala penilaian.

b. Aplikasi *Problem Based Instruction* (PBL) sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa

Hasil belajar mahasiswa yang baik adalah berkembangnya segenap potensi diri sebagai peserta didik secara berkelanjutan. Proses pembelajaran menjadi salah satu faktor yang menentukan pembelajaran berhasil efektif dan efisien. Proses pembelajaran di era global seperti saat ini, akan lebih baik diorientasikan pada penerapan pembelajaran yang aktif, kontekstual dan bermakna bagi mahasiswa. (Budiman, 2017). Dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa, khususnya dalam pembelajaran mata kuliah gizi masyarakat, dosen dapat memilih strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik mata kuliah, karakteristik mahasiswa, serta kompetensi yang harus dikuasai dalam mata kuliah.

Salah satu model pembelajaran yang cocok dengan karakteristik mata kuliah dan kompetensi yang harus dimiliki mahasiswa adalah Pengajaran Berdasar Masalah (PBL). Aplikasi Pengajaran Berdasar Masalah (PBL) pada dasarnya adalah membantu mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir atau kemampuan intelektualnya. Oleh sebab itu akar teori dari Pengajaran Berdasar Masalah adalah psikologi kognitif. Fokus pengajaran PBL tidak begitu banyak pada apa yang sedang dilakukan mahasiswa (perilaku mereka), melainkan kepada apa yang mereka pikirkan (kognisi) pada saat mereka melakukan kegiatan itu. Sebagaimana diungkapkan oleh Arends (1997) bahwa pengajaran berdasar masalah (PBL) bukan dirancang untuk membantu dosen memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada mahasiswa. PBL utamanya dikembangkan untuk membantu mahasiswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual; belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman atau simulasi, dan menjadi pembelajar otonom yang mandiri.

Dengan begitu peran dosen pada pengajaran berdasar masalah kadang melibatkan presentasi dan penjelasan sesuatu hal kepada mahasiswa, namun yang lebih lazim adalah berperan sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga mahasiswa belajar untuk berpikir dan memecahkan masalah oleh mereka sendiri. Dengan begitu peran dosen lebih banyak pada upaya penciptaan iklim belajar yang kondusif, yakni iklim belajar yang memungkinkan mahasiswa untuk mengoptimalkan seluruh potensinya melalui kegiatan belajar yang dirancang dosen.

Menurut Piaget manusia hidup mengalami perkembangan baik dalam hal artian fisik maupun mental intelektual dan kepribadian, yang ditunjukkan dengan daya piker, pengetahuan dan kemampuan berbahasa. Perkembangan ketiganya tidak terjadi begitu saja melainkan merupakan hasil interaksi dengan lingkungannya. Diasumsikan, semakin bermutu terjadinya interaksi, akan semakin besar peluang terjadinya perkembangan aspek-aspek tersebut, begitu juga sebaliknya. Karena proses akuisisi pengetahuan harus dilakukan secara aktif, bukan secara pasif.

Implikasinya proses pembelajaran yang terjadi harus ditekankan kepada pentingnya aktivitas mahasiswa untuk memperoleh pengetahuan. Untuk itu inisiatif, daya kreasi, serta inovasi perlu ditumbuhkan oleh dosen kepada mahasiswa dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini aktivitas mahasiswa ditumbuhkan melalui partisipasi dalam mengemukakan permasalahan, menganalisis permasalahan, dan memberikan alternatif pemecahan permasalahan terhadap kasus/masalah gizi yang timbul di masyarakat. Perolehan belajar mahasiswa dapat diimplikasikan melalui nilai yang diperoleh baik itu nilai partisipasi, praktik, tugas maupun nilai ujian.

HASIL DAN DISKUSI

Aktifitas mahasiswa selama kegiatan belajar mengajar dengan penerapan *problem based learning* (PBL) berlangsung terlihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1: Hasil Pengamatan Aktifitas Mahasiswa

No.	Kegiatan	Rata-rata Penilaian
1.	Persiapan sebelum Pembelajaran	
1.	Mempelajari materi pembelajaran	3
2.	Melakukan latihan dalam belajar	3
	Penyajian materi	
1.	Memperhatikan penjelasan dosen	3,3
2.	Mencatat materi yang disampaikan dosen	3,7
	Penerapan Pembelajaran <i>Problem Based Learnig</i>	
1.	Mencermati dan mengerjakan tugas secara teliti	3,7
2.	Mengerjakan tugas secara kelompok	3
3.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	3,3
4.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	3,3
5.	Mengumpulkan tugas	3
	Tindak lanjut	
1.	Mahasiswa dan dosen mengadakan diskusi	3,7
2.	Mahasiswa mengulangi atau memperbaiki tugasnya	3
3.	Melakukan tes akhir (post-test)	3
4.	Mencatat hasil diskusi tentang permasalahan yang diberikan	3,7

Catatan :

Nilai kriteria :

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. Tidak baik | 3. Cukup baik |
| 2. Kurang baik | 4. Baik |

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada hampir semua komponen memperoleh nilai baik. Berdasarkan dari data ketuntasan hasil belajar mahasiswa, maka kegiatan pembelajaran

dengan menggunakan *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan prestasi/hasil belajar mahasiswa. Hasil belajar yang dicapai mahasiswa rata-rata 77,03 dengan ketuntasan rata-rata 78,07%. Berdasarkan pengamatan pembelajaran secara keseluruhan bahwa proses pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) telah berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dicapai. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata setiap tahap pembelajaran yang meliputi tahap pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup. Seluruh mahasiswa (100%) merasa lebih tertarik belajar dengan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan menyatakan berminat untuk menggunakan pada pembelajaran mata kuliah yang lainnya.

PENUTUP

Aplikasi *Problem Based Learning* (PBL) pada dasarnya adalah membantu mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir atau kemampuan intelektualnya. Oleh sebab itu akar teori dari *Problem Based Learning* (PBL) adalah psikologi kognitif. Inovasi pembelajaran dengan *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar mahasiswa. Respon mahasiswa dalam hal motivasi, kemudahan, dan kepuasan dalam menggunakan *Problem Based Learning* (PBL) menyatakan puas/senang, 100% menyatakan berminat dan senang mengikuti pembelajaran dengan *Problem Based Learning* (PBL).

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th Editio). New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- _____. 1997. *Classroom Instructional and Management*. New York: The Mc. Graw-Hill Book Company. Inc.

- Arends, R. I., & Kilcher, A. R. (2010). *Teaching for student learning: Becoming an accomplished teacher*. Routledge. New York: Taylor & Francis e-Library. <http://doi.org/10.4324/9780203866771>
- Arends, R. I., Prajitno, H., & Mulyantini, S. (2008). *Belajar untuk mengajar (Learning to teach)*, 1 Edisi 9 (7 edition). Yogyakarta: Salemba Humanika.
- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university*. New York: McGrawHill. Retrieved from https://www.umweltbildung-noe.at/upload/files/OEKOLOG_2014/2_49657968-Teaching-for-Quality-Learning-at-University.pdf
- Borich, G. D. (2007). *Effective teaching methods: research-based practice*. Upper Saddle River: Pearson Publication.
- Burg, Oudlaan. 2010. The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning. Spring. Vol. 4, no. 2
- Dell'Olio, J. M., & Donk, T. (2007). *Models of teaching : connecting student learning with standards*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Dewey, John. 2002. *Pengalaman dan Pendidikan*. Alih Bahasa : John de Santo. Yogyakarta. KEPEL
- Fogarty, Robin. 1997. *Problem Based Learning and Other Curriculum Models for Multiple Intelligences Classroom*. Illinois; Sky Light
- Ibrahim, M dan Nur, M. (2002). *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya : UNESA University Press.
- Ibrahim, M. (2000). *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya : UNESA. University Press.
- Ismail. (2002). *Pembelajaran Berbasis Masalah (P-B Instruction)*. Makalah disajikan pada Pelatihan TOT

- Pembelajaran Kontekstual. Surabaya: tidak dipublikasikan
- Joyce, B. R., Weil, M., & Calhoun, E. (2014). *Models of teaching*. London: Pearson Education Inc.
- Killen, R. (2007). *Effective teaching strategies: Lessons from research and practice*. Victoria: Thomson Social Science Press.
- Muhson, A. 2009. Peningkatan Minat Belajar dan Pemahaman Mahasiswa Melalui Penerapan Problem-Based Learning. *Jurnal Kependidikan*. Vol. 39, No. 2. PP. 171-182
- Muslimin Ibrahim dan Muhammad Nur. 2000. *Pengajaran Berdasar masalah*. Pusat Sains dan Matematika Sekolah Program Pasca Sarjana Unesa. University Press. Surabaya.
- Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2011). *Educational assessment of students*. New Jersey: Pearson/Allyn & Bacon.
- Percival, P. dan Ellington, H. 1984. *A Handbook of Educational Technology*. London: Kogan Ltd. Pentaville Road.
- Sudarman. 2007. Problem Based Learning : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah. *Jurnal Pendidikan Inovatif*. Vol. 2 no. 2. PP. 68-73
- Susento dan Rudhito, M.A (2009) Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah. <http://warungpendidikan.blogspot.com/2009/01/pendekatan-pembelajaranberbasis.html>. [online] 24 Juli 2010
- Suyanto. 1998. *Proses Belajar-Mengajar di Perguruan Tinggi Berwawasan Pencipta Kerja*. Dalam *Jurnal Ilmi Pendidikan*, Nov. 1998, Jilid 5 no.4

- Tan, O. S. (2003). *Problem-based learning innovation : using problems to power learning in the 21st century*. Singapore: Cengage Learning Asia.
- Winkel, W.S (1999) Psikologi Pengajaran. Jakarta: PT.Grasindo