



Jurnal Bioshell

ISSN: 2623-0321

Doi: 10.56013/bio.v12i1.2045
<http://ejurnal.ujj.ac.id/index.php/BIO>



Analisis Pemahaman Konsep Matakuliah Zoologi Vertebrata pada Mahasiswa Pendidikan Biologi

Gustam Herniadi¹, Awalul Fatiqin^{2*}

*Corresponding Author: Awalul Fatiqin

Email Corresponding Author: fatiqin@mipa.upr.ac.id

¹Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin

²Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Palangka Raya

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk menganalisis pemahaman konsep dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep mahasiswa. Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang pada 02 Juni 2017. Jenis penelitian adalah deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus (case studies). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi semester 6 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang yang terdiri dari 5 kelas yang berjumlah 176 mahasiswa. Pengambilan sampel digunakan dengan menggunakan teknik purposive sampling. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Biologi dengan total 74 mahasiswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa peta konsep dimana masing-masing setiap mahasiswa diminta untuk membuat peta konsep. Panduan untuk menilai peta konsep tersebut telah divalidasi oleh 3 dosen pembimbing. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep mahasiswa pada materi sistem peredaran darah Mamalia berada pada level sedang dengan presentase 78,4%. Pemahaman konsep dari tujuh indikator yang digunakan mahasiswa mengalami kesulitan pada indikator menafsirkan, mencontohkan dan membandingkan. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat diketahui bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep mahasiswa yaitu karakteristik dari mahasiswa itu sendiri, motivasi, minat dan penggunaan media.

Kata kunci: peta konsep, pemahaman konsep, zoologi vertebrata

Article History

Revised:

Accepted:

Published:

Corresponding Author*

Awalul Fatiqin, E-mail:

fatiqin@mipa.upr.ac.id

No. HP/WA: 085330014143

ABSTRACT

This study aimed to analyze the understanding of concepts and factors that influence the understanding of student concepts. This research was conducted in The Biology Education Program Faculty of Tarbiyah and Teacher Training UIN Raden Fatah Palembang on 02 June 2017. The research type used is descriptive qualitative with case study design. The population in this research is all students of Biology Education Program semester 6 Faculty of Tarbiyah and Teacher Training UIN Raden Fatah Palembang of 5 classes which amounted to 176 students. Sampling was used by using purposive sampling technique. The sample of this research is Biology Education with total number of 74 students. The instrument used in this research is the test in the form of concept map where each student is asked to create concept map. While the guide to assess the concept map has been validated by 3 supervisors. The results of this study indicate that the understanding of student concepts on the material circulatory system of Mammals is at a moderate level with a percentage of 78.4%. Of the seven indicators of conceptual understanding used, students have difficulty in interpreting indicators, exemplifying and comparing. Based on the research that has been done, it can be seen that there are several factors that influence the understanding of student concepts that are the characteristics of the students themselves, motivation, interest and media usage.

Keywords: concept maps, conceptual understanding, zoology vertebrat

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan masalah yang sangat penting dan pokok bagi masing-masing individu. Suatu bangsa akan dipandang sebagai bangsa yang maju apabila mutu Pendidikan suatu bangsa telah maju pula (Daryanto, 2001). Faktor penting yang mempengaruhi mutu Pendidikan suatu bangsa yaitu ranah kognitif. Semakin tinggi tingkat kognitif suatu bangsa, maka semakin baik mutu Pendidikan di negara tersebut. Anderson dan Krathwohl (2001) menyatakan bahwa: Kemampuan kognitif terbagi menjadi enam aspek, yaitu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Proses kognitif yang berpijak pada kemampuan transfer dan ditekankan di sekolah-sekolah dan perguruan tinggi ialah memahami. Siswa dikatakan memahami bila mereka dapat mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan, ataupun grafis, yang disampaikan melalui pengajaran, buku, atau layar komputer.

Kemampuan memahami secara tidak langsung pasti dimiliki oleh setiap mahasiswa. Namun, tingkat kemampuan setiap mahasiswa berbeda tergantung bagaimana dan sejauh apa kemampuan tersebut dilatihkan. Salah satu pembelajaran yang sangat menuntut adanya pemahaman yaitu pembelajaran Biologi. Pembelajaran Biologi merupakan pembelajaran yang membutuhkan pemahaman yang baik, karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan banyak menggunakan nama ilmiah serta konsep yang harus dapat dipahami.

Agar pembelajaran Biologi dapat terlaksana dengan baik dan tercapainya tujuan pembelajaran yang maksimal maka mahasiswa harus dapat memahami konsep-konsep materi yang diberikan dosen pada saat proses pembelajaran. Pemahaman konsep didapatkan dari pengertian kata-kata yang dipelajari seseorang yang tidak menguasai konsep, kalimat tertentu akan mengalami kesulitan dipahami dalam suatu kalimat yang dibaca. Ini berarti belajar konsep mempunyai arti penting bagi keberhasilan

belajar dan minat belajar biologi (Munir, 2017).

Kualitas pembelajaran akan optimal apabila proses pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered instruction*), bukan berpusat pada guru (*teacher centered instruction*). Di era digital saat ini, guru sebaiknya mempunyai paradigma yang baru terhadap proses pembelajaran biologi untuk meningkatkan pemahaman dan minat belajar biologi (Jayawardana, 2017).

Akan tetapi pada kenyataannya menurut Trianto (2004), sebagian besar siswa kurang mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dan bagaimana pengetahuan itu akan dimanfaatkan atau diaplikasikan pada situasi baru. Tidak dapat disangkal, bahwa konsep merupakan suatu hal yang sangat penting, namun bukan terletak pada konsep itu sendiri, melainkan terletak pada bagaimana konsep itu dipahami oleh subjek didik. Pentingnya pemahaman konsep dalam proses belajar-mengajar sangat mempengaruhi sikap, keputusan dan cara-cara memecahkan masalah.

Konsep penting bagi manusia, karena digunakan untuk berkomunikasi, berpikir ilmiah, belajar atau mengaplikasikan pada masalah yang sedang dihadapi. Sebagian besar apa yang dipelajari di sekolah terdiri dari konsep-konsep (Arifin, 1995). Pemahaman konsep merupakan pengetahuan yang didapatkan sebelumnya, akan lebih mudah untuk diaplikasikan dan dipahami sesuai kemampuan mahasiswa dalam mengkonstruksi konsep, matakuliah Zoologi merupakan matakuliah yang membutuhkan kemampuan mahasiswa dalam pemahaman konsep untuk dapat mengkonstruksi informasi.

Berdasarkan analisis pemahaman konsep maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman Mahasiswa pada matakuliah Zoologi yang

berkaitan materi sistem peredaran darah Mamalia. Parameter utama untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Biologi terhadap materi yang dipelajari, salah satu cara yang dapat digunakan ialah dengan memberikan tes berupa peta konsep. Melalui peta konsep tersebut diharapkan dapat mengetahui sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap materi sistem peredaran darah Mamalia.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan desain penelitian ini adalah studi kasus (*case studies*), sehingga dalam penelitian ini terlibat langsung terhadap apa yang akan diamati.

Penelitian ini dilakukan terhadap peta konsep yang dibuat oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang. Peneliti membuat standar peta konsep yang telah diverifikasi dan validasi oleh dosen dan tim ahli yang dijadikan panduan dalam penelitian. Selanjutnya peta konsep yang dibuat oleh setiap mahasiswa dikoreksi dan dianalisis satu persatu.

Populasi keseluruhan subjek atau objek pada penelitian diambil dari seluruh mahasiswa Pendidikan Biologi semester 6 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang yang berjumlah 5 kelas.

Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* (sampel bertujuan) yaitu teknik yang mengambil satu kelas bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu untuk dijadikan sampel penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan biologi 2 dan 3 dengan jumlah 74 orang mahasiswa.

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan adalah sebagai berikut: (1) Tahap persiapan yaitu pengurusan izin penelitian pada instansi yang terkait dan menyusun instrumen penelitian, seperti membuat contoh peta konsep yang akan dijadikan pedoman penilaian, membuat lembar penilaian peta konsep, mengetahui kualitas peta konsep yang dibuat dengan validitas oleh dosen. (2) Tahap pelaksanaan, pada tahap ini yang harus dilaksanakan ialah meminta setiap mahasiswa untuk membuat peta konsep pada materi sistem peredaran darah Mamalia. Melakukan observasi dan wawancara secara langsung terhadap mahasiswa. (3) tahap akhir, yaitu menganalisis informasi, yaitu memahami makna dari sekumpulan informasi yang telah didapatkan, menyusun data-data dan informasi-informasi yang telah terkumpul, kemudian yang terakhir adalah menyebarluaskan hasil temuan yaitu dengan cara membuatnya dalam bentuk yang telah ditetapkan atau presentasi (Aldilla *dkk*, 2016).

Menurut Koni dan Hamzah, 2012, instrumen tes dalam penelitian ini adalah berupa peta konsep. Peta konsep yang telah dibuat oleh mahasiswa merupakan salah satu instrumen yang akan dijadikan sebagai penilaian dalam penelitian ini, sehingga akan dijadikan arsip utama. Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur pemahaman konsep pada mata kuliah Zoologi Vertebrata pada

mahasiswa prodi Pendidikan Biologi semester 6 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang. Menurut Novak dan Gowin (1985) kriteria penilaian peta konsep secara *Proposisi, Hierarki, Kaitan silang, Contoh*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis pemahaman konsep (Tabel 1), dengan menggunakan tes berupa peta konsep dalam pembelajaran Biologi diperoleh sebanyak 8 orang mahasiswa atau sebesar 10,8% berada pada level tinggi, pemahaman konsep pada level sedang memiliki frekuensi terbanyak yaitu 58 orang atau sebesar 78,4%, sedangkan pada level rendah terdapat 8 orang mahasiswa atau sebesar 10,8%. Data ini memberikan informasi rata-rata pemahaman konsep mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Biologi adalah sedang. Adapun indikator pemahaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan. Dari hasil analisis peta konsep mahasiswa hanya dapat dilihat 5 indikator saja, yaitu menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, serta membandingkan. Indikator menyimpulkan dan menjelaskan diperoleh melalui hasil wawancara secara langsung.

Tabel 1. Analisis Data Tes (Peta Konsep) Pemahaman Mahasiswa

Level	Rentang Skor	Frekuensi	Presentase (%)
Tinggi	104 - 165	8	10,8
Sedang	49 - 103	58	78,4
Rendah	6 - 48	8	10,8
Jumlah		74	100

Indikator menafsirkan dalam peta konsep dapat dilihat dari kemampuan setiap mahasiswa dalam menggambarkan atau memetakan peta konsep secara

keseluruhan, seperti memberi keterangan yang jelas pada setiap konsepnya, memberikan contoh yang dibutuhkan, mengelompokkan konsep-konsep yang

dianggap serumpun, menggunakan proporsisi yang tepat untuk setiap konsepnya, dan keterhubungan antar konsep yang dapat dilihat dengan jelas. Sebagai subyek demikian dibutuhkan keterampilan mahasiswa dalam menggabungkan dan menyusun segala aspek tersebut. Sehingga peta konsep itu dapat dilihat lebih rapi dan memiliki atribut yang tepat, oleh karena itu dari peta konsep yang telah dibuat dapat lebih mudah dipahami bagi siapa saja yang melihatnya.

Salah satu atribut dari peta konsep adalah contoh yang merupakan penilaian dari indikator mencontohkan, penggunaan contoh yang tepat dalam setiap konsep akan membantu seseorang dalam mengembangkan pengetahuan yang mereka miliki, karena orang tersebut dapat menemukan contoh-contoh yang lainnya yang sesuai dengan materi yang bersangkutan. Selain mencontohkan, dari peta konsep indikator mengklasifikasikan dapat dilihat dari hierarki yang ada. Hierarki merupakan urutan atau tingkatan dari materi yang ada, tingkatan tersebut dikelompokkan sesuai dengan rumpunnya masing-masing. Dari hierarki yang ada,

kita dapat mengetahui sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam mengelompokkan konsep-konsep yang dianggap serumpun atau tidak.

Indikator merangkum dapat diketahui melalui proporsisi yang ada, seberapa banyak point-point penting yang terdapat dalam peta konsep dapat menunjukkan kualitas dari peta konsep itu sendiri. Penambahan materi dapat tidak semua dapat dimasukkan dalam peta konsep seperti banyaknya proporsisi yang ada tidak menjamin kualitas dari peta konsep melainkan hanya garis besarnya saja. Demikian juga dengan indikator membandingkan, membandingkan dapat dilihat dari hubungan yang ada antar satu konsep ke konsep yang lainnya. Hubungan antar konsep disebut dengan kait silang. Perlu pemahaman dan analisis yang tinggi untuk dapat membuat kait silang yang tepat beserta dengan keterangan yang jelas.

Adapun persentase kemunculan masing-masing deskriptor pemahaman konsep mahasiswa pada level rendah, sedang dan tinggi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase Indikator Pada Level Tinggi

No	Indikator Pemahaman	Aspek Penilaian	Rata-rata Presentase (%)	Kategori
1.	Menafsirkan	Peta konsep	57,6	Cukup
2.	Mencontohkan	Contoh	40	Kurang
3.	Mengklasifikasikan	Hierarki	80	Sangat Baik
4.	Merangkum	Proporsisi	79,3	Baik
5.	Menyimpulkan	Menyimpulkan	95	Sangat Baik
6.	Membandingkan	Kait silang	42,7	Kurang
7.	Menjelaskan	Menjelaskan	86,2	Sangat Baik
Persentase rata-rata			68,6	Baik

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami kesulitan dalam indikator mencontohkan dan membandingkan. Keterbatasan mahasiswa dalam memberikan contoh terhadap konsep yang dibuat disebabkan oleh

kurangnya pengetahuan yang mendalam dan kesalah pahaman mahasiswa membuat peta konsep, karena contoh tidak termasuk dalam atribut penting atau proporsisi dari peta konsep. Sehingga keterangan pada contoh itu berbeda

sendiri dengan keterangan pada konsep yang lainnya. Contoh yang tepat untuk mahasiswa seharusnya menerapkan pengetahuan yang mereka miliki sebelumnya dengan baik. Seperti dalam pembelajaran Biologi, contoh bisa didapatkan dari kehidupan sehari-hari misalnya anemia. Anemia merupakan kelainan pada darah yang terjadi karena kurangnya sel darah merah didalam tubuh. Contoh uraian mudah dipahami maka pengetahuan terhadap suatu contoh akan selalu melekat dalam ingatan setiap mahasiswa.

Keterbatasan mahasiswa dalam pemahaman konsep khususnya dalam membandingkan suatu peta konsep dengan indikator dapat dilihat dari kemampuan menghubungkan antara satu konsep ke konsep yang lainnya, sedangkan

rendahnya kemampuan mahasiswa dalam memahami suatu konsep dapat menyebabkan keterbatasan dalam menganalisis suatu hubungan yang ada antar konsep (Munir *dkk*, 2017). Hubungan antara konsep yang berada diluar dari rumpunnya mahasiswa perlu memiliki kemampuan yang sangat tinggi untuk dapat menganalisis hubungan tersebut, oleh karena itu pemahaman mahasiswa terhadap suatu konsep harus lebih mendalam lagi, sehingga akan lebih mudah untuk dapat melihat hubungan yang ada antar konsep. Menurut Mulyadi dan Yani (2013), semakin banyak konsep yang dilibatkan dalam peta konsep dan terhubung satu sama lain, maka semakin tinggi kemampuan seseorang dalam menganalisis suatu yang dikajinya.

Tabel 3. Persentase Indikator Pada Level Sedang

No	Indikator Pemahaman	Aspek Penilaian	Rata-rata Presentase (%)	Kategori
1.	Menafsirkan	Peta konsep	33,2	Kurang
2.	Mencontohkan	Contoh	26,5	Kurang
3.	Mengklasifikasikan	Hierarki	57,1	Cukup
4.	Merangkum	Proporsisi	55,6	Cukup
5.	Menyimpulkan	Menyimpulkan	95	Sangat Baik
6.	Membandingkan	Kait silang	14,1	Kurang
7.	Menjelaskan	Menjelaskan	86,2	Sangat Baik
Persentase rata-rata			52,5	Kurang

Pada level sedang (tabel 4), keterbatasan mahasiswa dalam pemahaman terletak pada indikator menafsirkan, mencontohkan dan membandingkan. Karena menyusun peta konsep harus memiliki pemahaman yang utuh pada suatu topik sehingga dapat mengumpulkan konsep yang sama dan memisahkan konsep-konsep yang tidak sama. Mahasiswa relatif mengalami kesulitan dalam menggambar peta konsep yaitu pada saat menentukan topik utama, menyusun daftar konsep yang akan dilibatkan dalam peta konsep dan menghubungkan antar konsep. Ini sejalan

dengan pendapat Purwoko *dkk* (2009), apabila mahasiswa belum memahami materi, maka ia akan kesulitan seperti; sulit dalam membuat peta konsep, sulit mengawali atau memulai pembuatan peta konsep, sulit menentukan hierarki pada peta konsep.

Mahasiswa kesulitan untuk menafsirkan dari peta konsep yang mereka buat, hal ini terbukti dari kesalahan dalam membuat keterangan atau makna dari setiap konsep. Karena keterangan yang digunakan dalam peta konsep harus tepat dan jelas untuk memudahkan pembaca dalam memahami makna dari setiap

konsep karena setiap garis dalam peta konsep memiliki makna tertentu. Demikian juga dengan mencontohkan, kemampuan mahasiswa dalam memberikan contoh termasuk dalam kriteria kurang. Hal ini disebabkan karena contoh yang diberikan oleh setiap mahasiswa tidak cukup untuk memenuhi jumlah contoh yang diharapkan.

Rata-rata dari 9 contoh yang ada, mahasiswa hanya dapat membuat contoh sebanyak 2-3 saja. Pemberian contoh yang tepat dan benar dapat menunjukkan bahwa mahasiswa memahami suatu konsep. Karena apabila pengambilan kesimpulan dikembangkan dengan contoh yang lebih dalam akan memberikan

penjelasan yang efektif dan efisien sehingga dapat memudahkan mahasiswa dalam merangkai pikirannya untuk mencapai pemahaman yang mendalam.

Pada tabel 4, masing-masing indikator yang berada dalam kategori kurang, disebabkan oleh keterbatasan mahasiswa dalam membuat peta konsep. Ini dapat diketahui dari indikator menjelaskan dan menyimpulkan dalam kategori sangat baik, hal ini berdasarkan terpenuhinya setiap kriteria penilaian yang ada pada saat wawancara. Hanya saja kemampuan menjelaskan mahasiswa tidak sistematis, hal inilah yang menyebabkan mahasiswa kesulitan dalam membuat peta konsep.

Tabel 4. Persentase Indikator Pada Level Rendah

N o	Indikator Pemahaman	Aspek Penilaian	Rata-rata Presentase (%)	Kategori
1.	Menafsirkan	Peta konsep	9,7	Kurang
2.	Mencontohkan	Contoh	0	Kurang
3.	Mengklasifikasikan	Hierarki	21,6	Kurang
4.	Merangkum	Proporsisi	31,2	Kurang
5.	Menyimpulkan	Menyimpulkan	95	Sangat Baik
6.	Membandingkan	Kait silang	1,25	Kurang
7.	Menjelaskan	Menjelaskan	86,2	Sangat Baik
Persentase rata-rata			34,9	Kurang

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa untuk indikator menyimpulkan dan menjelaskan kemampuan mahasiswa dapat dikategorikan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya kesulitan bagi setiap mahasiswa untuk menjelaskan serta menyimpulkan pengetahuan yang mereka miliki. Penilaian dalam indikator menjelaskan tersebut didasarkan atas penjelasan mahasiswa yang mencakup wawasan terhadap materi sistem peredaran darah, seperti seberapa jauh mahasiswa dalam menguasai materi. Demikian juga dengan menyimpulkan, hal ini dapat dilihat dari tercapainya kriteria-kriteria penilaian yang diharapkan. Adapun kriteria dari

menyimpulkan tersebut adalah menyimpulkan tentang sistem peredaran darah Mamalia, seperti darah, alat peredaran darah, sistem peredaran darah, dan kelainan-kelainan yang terdapat pada sistem peredaran darah.

Hasil wawancara kepada beberapa mahasiswa terkait dengan pembuatan peta konsep dalam penelitian ini sebagai berikut: *“Mahasiswa mengalami sedikit kesulitan dalam menentukan topik utama yang akan dijadikan sebagai titik pusat penyusunan peta konsep, daftar peta konsep, teknik pengembangan peta konsep, dan membuat hubungan antar konsep satu dengan yang lainnya”*.

Persentase kemunculan masing-masing deskriptor pemahaman konsep mahasiswa pada level rendah, sedang dan

tinggi diatas, dapat dijelaskan rata-rata dari masing-masing ketujuh indikator pada pemahaman konsep sebagai berikut; mahasiswa mengalami kesulitan dalam kategori menafsirkan, mencontohkan dan membandingkan. Untuk indikator mengklasifikasikan dan merangkum berada pada kategori cukup. Sedangkan dalam menyimpulkan dan menjelaskan mahasiswa memiliki kemampuan yang sangat baik. Ini menunjukkan bahwa tidak ada keterbatasan ataupun kesulitan mahasiswa dalam menjelaskan maupun menyimpulkan dari pengetahuan yang telah didapatkan sebelumnya

Analisis pemahaman dikategorikan masih rendahnya disebabkan pemahaman mahasiswa untuk bertanya tentang materi tersebut sangat minim, meski pemanfaatan berbagai media telah digunakan dan kesempatan setiap mahasiswa untuk menanyakan apa saja yang belum dimengerti belum bisa dioptimalkan oleh mahasiswa, ini sejalan dengan pendapat Harahap dan Harhap (2012) menyatakan bahwa aktivitas mahasiswa dalam belajar sangat tergantung pada aktivitas guru dalam pembelajaran.

Rendahnya kemampuan bertanya mahasiswa ini apabila dibiarkan berlarut-larut maka akan mengakibatkan pasifnya kegiatan belajar, maka mahasiswa tidak bisa mendapatkan materi sepenuhnya. Oleh karena itu, hal ini harus segera diatasi dengan cara membuat pembelajaran tersebut menarik dan menyenangkan. Dengan demikian mahasiswa akan merasa senang dan tertarik dalam belajar sehingga kemampuan bertanya setiap mahasiswa akan tumbuh dengan sendirinya.

Faktor selanjutnya yang mempengaruhi pemahaman konsep adalah motivasi, kurangnya motivasi mahasiswa dalam belajar dapat menyebabkan rendahnya pemahaman

yang dimiliki. Karena setiap aktivitas manusia pada dasarnya dilandasi oleh adanya dorongan untuk mencapai tujuan atau terpenuhinya kebutuhannya. Mahasiswa sangat membutuhkan dorongan untuk belajar baik dari dalam diri sendiri maupun dari orang lain. Menurut Khodijah (2014) jika individu mempunyai motivasi belajar yang tinggi, maka individu tersebut akan mencapai prestasi yang baik.

Penggunaan peta konsep ini dapat membantu meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam belajar. Oleh karena itulah apabila peta konsep dibuat dengan sungguh-sungguh, rapi, dan dengan keterangan yang jelas maka akan membuat mahasiswa memiliki rasa ingin selalu melihat dan membaca peta konsep itu. Sehingga mudah diingat dan materi tersebut akan selalu melekat dalam ingatan setiap mahasiswa. Menurut Sulastri, *dkk* (2014) menyatakan bahwa peta konsep dapat meningkatkan motivasi dan interaksi karena pembelajaran dilakukan dengan menyenangkan.

Selain motivasi, minat juga dapat mempengaruhi pemahaman konsep mahasiswa terutama dalam pembelajaran Biologi yang sangat membutuhkan ketertarikan dalam setiap pembelajaran maupun praktikum. Oleh karena itu, ketertarikan mahasiswa terhadap materi yang diajarkan merupakan salah satu faktor utama yang menyebabkan rendahnya pemahaman mahasiswa. Karena hasil belajar akan tinggi bila disertai dengan minat.

Minat belajar dapat diperoleh melalui belajar, karena dengan belajar mahasiswa yang semula tidak menyenangi suatu mata kuliah lama kelamaan lantaran bertambahnya pengetahuannya mengenai mata kuliah tersebut, minat belajarpun tumbuh sehingga mahasiswa akan lebih giat mempelajari materi dari mata kuliah, menurut Khodijah (2014), mengatakan

bahwa adanya minat terhadap objek yang dipelajari akan mendorong orang untuk mempelajari sesuatu dan mencapai hasil belajar yang maksimal.

Faktor selanjutnya adalah penggunaan media, penggunaan media yang tepat dalam pembelajaran dapat membantu mahasiswa dalam memahami materi pembelajaran. Media yang dimaksud ialah berupa video ataupun gambar-gambar mengenai materi yang bersangkutan yang disertai dengan penjelasan-penjelasan yang jelas. Penggunaan video yang berhubungan dengan pembelajaran akan sangat membantu mahasiswa dalam memahami suatu materi. Apalagi pembelajaran Biologi merupakan pembelajaran yang sering kita jumpai di kehidupan sehari-hari. Maka dengan demikian, mahasiswa akan lebih mudah memahaminya dan meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui pendekatan keterampilan proses pada konsep laju reaksi (Handayani *dkk*, 2011).

Selama ini, penampilan berupa gambar telah dilakukan oleh beberapa dosen namun penjelasan yang diberikan belum begitu jelas sehingga mahasiswa masih merasa belum memahami maksud dan fungsi atau tujuan dari gambar tersebut. Seperti halnya alat peredaran darah, mahasiswa masih merasa kesulitan dalam membedakan antara arteri dan vena, baik dari pengertian, fungsi, ciri-ciri ataupun perbedaan keduanya. Pada saat menjelaskan dari beberapa mahasiswa yang diambil, rata-rata kesalahan setiap mahasiswa terletak pada alat peredaran darah. Oleh karena itulah penggunaan gambar yang disertai dengan penjelasan yang jelas pada saat pembelajaran dapat membantu mahasiswa dalam memahami materi yang diajarkan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis pemahaman konsep mahasiswa, dapat ditarik kesimpulan analisis penggunaan peta konsep dalam pemahaman mataluliah zoologi dikategorikan dalam tiga level, level tinggi nilai 10.8 %, level sedang 78,4 % dan level rendah 10,8%, sesuai dengan indikator menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan. Faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep mahasiswa antara lain karakteristik dari mahasiswa itu sendiri, motivasi, minat dan penggunaan media

DAFTAR PUSTAKA

- Aldilla, S.B. Marianingsih, P. Nulhakim, L. 2016. Profil Kecakapan Akademik Siswa Melalui Praktikum Berbasis Guided Inquiry Pada Konsep Sistem Pernapasan. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*. 2 (1). 1-17
- Anderson, L. W & Krathwohl, D. R. 2001. Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifin, M. 1995. Pengembangan Program Pengajaran Bidang Studi Kimia. Bandung: PT. Rosda Karya.
- Athiq, U. 2016. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Dengan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pkn Siswa Kelas VII D Di SMP Negeri 8 Mataram Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/2016. 10 (9)
- Daryanto. 2001. Cet. II. Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamdani, D., Kurniati, E & Sakti, I. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII Di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu. *Jurnal Exacta*, X (I). 1412 - 3617.

- Harahap, R. H & Harahap, M. B. 2012. Efek Model Pembelajaran Advance Organizer Berbasis Peta Konsep dan Aktivitas Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. 4 (2)
- Jayawardana, H.B.A. 2017. Paradigma Pembelajaran Biologi di Era Digital. *Jurnal Bioedukatika*. 5 (1): 12-17
- Khodijah, N. 2014. Psikologi Pendidikan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Koni, S dan Hamzah. 2012. Assessment pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyadi, A & Yani, A. 2013. Pengaruh Penggunaan Peta Konsep Terhadap Peningkatan Daya Analisis Mahasiswa. *Jurnal pendidikan ilmu sosial*, Volume 23, No. 1.
- Munir, Fatiqin, A. Kendi, I. 2017. Pengaruh Penggunaan Metode Role Playing Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas X Pada Materi Virus Di Sma Azharyah Palembang. *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*. 4 (2). 36-41
- Novak, J. D and Gowin, D. B. 1985. Learning How to Learn. Cambridge; Cambridge University Press.
- Purwoko., Rohana., dan Hartono. 2009. Penggunaan Peta Konsep Dalam Pembelajaran Statistika Dasar di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang. *Jurnal pendidikan matematika*, 3 (2)
- Sulastri, M., Suartana, K., Suranata, K. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Dengan Teknik Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Pkn. *Journal MIMBAR PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 2 (1).
- Trianto. 2004. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual. Jakarta: Prenamedia Groub.
- Yusuf, A. M. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan. Jakarta: Prenadamedia Group.