

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MINAT BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH FISILOGI TUMBUHAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PBL DAN INKUIRI DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA *MIND MAPPING* DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Saparudin Saroni¹⁾, Rusdi Hasan²⁾, Nasral³⁾, Simbuldin⁴⁾

^{1,2,3)}Program Studi Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu

⁴⁾SD IT Rabbani, Kota Bengkulu

E-mail : safarudin_saroni@yahoo.com (*correspondence author*)

ABSTRAK

Penelitian ini apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan minat belajar mahasiswa pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan yang menggunakan model pembelajaran PBL dan Inkuiri dengan menggunakan Mind Mapping. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen*. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-Test Post-Test Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Biologi FKIP UMB semester IV yang berjumlah 95 orang mahasiswa yang terbagi ke dalam tiga kelas, dua kelas sebagai eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes esai untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan angket untuk mengukur minat belajar mahasiswa. Kemudian data dianalisis menggunakan uji *One Way Anova*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan melalui model pembelajaran PBL dengan menggunakan Mind Mapping, model pembelajaran Inkuiri dengan menggunakan Mind Mapping dan Konvensional. Terdapat perbedaan minat belajar mahasiswa pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan melalui model pembelajaran PBL dengan menggunakan Mind Mapping, model pembelajaran Inkuiri dengan menggunakan Mind Mapping dan Konvensional. Model pembelajaran PBL dengan menggunakan Mind Mapping lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan minat belajar mahasiswa dibandingkan dengan model pembelajaran Inkuiri dengan menggunakan Mind Mapping dan lebih baik dibandingkan model pembelajaran Konvensional.

Kata Kunci: kemampuan berpikir kritis, minat belajar, model PBL, model inkuiri, *mind mapping*.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU SISDIKNAS No.20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1).

Pendidikan merupakan usaha manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi pembawaan baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada didalam masyarakat dan kebudayaan (Ihsan, 2011). Sedangkan menurut Sagala (2014) pendidikan adalah usaha manusia (pendidik) untuk dengan penuh tanggung jawab

membimbing anak-anak didik menjadi kedewasaan.

Pendidikan di Indonesia hanya mencapai tingkat-tingkat berpikir (ranah kognitif) rendah, yaitu mengingat, memahami, dan menerapkan, sedangkan untuk tingkat-tingkat berpikir yang tinggi seperti menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi sangat rendah. Selain itu, dilihat dari tingkat kerumitan soal yang dibuat oleh guru di Indonesia, lebih banyak pada tingkat kerumitan rendah 57%, sedang 40%, untuk tingkat kerumitan tinggi hanya 3% Jalal dalam Irwandi, et al. (2016).

Hal ini memberikan dampak terhadap berpikir kritis mahasiswa, sehingga mereka tidak terbiasa menganalisis soal berpikir tingkat tinggi, yang hanya terbiasa berpikir tingkat rendah saja, yang mengakibatkan kemampuan

memecahkan suatu masalah bagi siswa juga rendah. Berpikir kritis sangat diperlukan dalam menyelesaikan suatu masalah dalam pembelajaran Biologi, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpendapat dengan cara yang terorganisasi. Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengevaluasi secara sistematis bobot pendapat pribadi dan orang lain. Pada akhirnya mahasiswa akan menemukan berbagai alternatif pemecahan yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Rahmawati, 2013).

Berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan (Ennis, 2011). Sedangkan menurut Fisher (2009) berpikir kritis adalah berpikir secara benar dalam rangka mengetahui secara konkrit tentang dunia, berpikir beralasan, bertanggung jawab, mengajukan pertanyaan yang cocok, mengumpulkan informasi yang relevan, menalar secara logis, sehingga mencapai kesimpulan yang dipercaya.

Perubahan yang diharapkan dari proses belajar salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis ini dapat dipengaruhi oleh faktor yang berasal dari dalam diri mahasiswa yang salah satunya adalah minat. Minat sangat besar pengaruhnya terhadap belajar, sebab minat belajar merupakan ketertarikan dan kesukaan siswa terhadap bahan pelajaran dan kegiatan belajar yang tentunya akan berujung pada kemampuan mereka didalam berpikir kritis.

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterkaitan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minat (Slameto, 2010).

PBL merupakan model pembelajaran yang disarankan untuk digunakan dalam meningkatkan kecakapan hidup abad 21 karena dalam PBL, menggunakan pendekatan konstruktivistik untuk pengajaran secara aktif mengkonstruksi pengetahuan, sehingga diharapkan mampu berpikir kritis dalam memecahkan masalah sehingga mahasiswa dapat mengasai konsep dari materi (Mardiana, 2016).

Inkuiri adalah model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas

kepada siswa dan sebagian besar perencanaannya dibuat oleh guru termasuk kegiatan perumusan masalah. Siswa melakukan kegiatan percobaan untuk menemukan konsep atau prinsip yang telah ditetapkan oleh guru. Dalam model pembelajaran inkuiri jenis ini, guru harus memberikan pengarahannya dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatannya. Inkuiri jenis ini cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran mengenai konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang mendasar dalam bidang ilmu tertentu (Harmawati et al., 2016).

Inkuiri merupakan salah satu metode pembelajaran dari pendekatan pembelajaran *student center learning*, karena pembelajaran dengan metode inkuiri merupakan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dihadapi (Wikanso, 2013).

Model pembelajaran *problem based learning* dan Inkuiri dengan menggunakan media pembelajaran digunakan untuk memberikan kemudahan pemahaman peserta didik serta memberi kesempatan mahasiswa mengemukakan gagasan-gagasan terhadap pemecahan suatu masalah didalam kelompoknya.

Media adalah setiap orang, bahan, alat atau peristiwa yang dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan pelajaran untuk menerima pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Anita, 2010). Sedangkan menurut Sadiman dalam Hidayati (2013) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim pesan ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar terjadi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) Mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis mahasiswa antara model pembelajaran PBL dan Inkuiri dengan menggunakan media *Mind Mapping* di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu. 2) Mengetahui perbedaan minat belajar mahasiswa antara model pembelajaran PBL dan Inkuiri dengan menggunakan media *Mind Mapping* di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang telah dilakukan adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Exsperimantal*) yaitu penelitian eksperimen yang dilaksanakan di bidang pendidikan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2017 dan tempat penelitian di Universitas Muhammadiyah Bengkulu Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi semester IV (empat) pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan.

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester IV (empat) Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Sampel dalam penelitian ini adalah keseluruhan populasi yang terdiri dari tiga kelas yaitu kelas IVA 34, IVB 30 dan IVC 31 dengan dua kelas sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan dengan model PBL menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping*, dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang menggunakan Pembelajaran Konvensional.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan angket. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest posttest, yang dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok model pembelajaran PBL dengan

menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan kelompok pembelajaran Konvensional. Untuk kelompok perlakuan yaitu kelas yang menerapkan pembelajaran dengan model PBL dengan menggunakan mind map, Inkuiri menggunakan mind map dan untuk kelompok kontrol diterapkan pembelajaran konvensional, setelah itu kelompok diberikan tes berupa pengetahuan tentang topik yang sudah ditentukan baik pretest yang sama maupun posttest yang sama, dan selanjutnya di uji Anava Satu Jalur.

Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat (uji normalitas dan uji normalitas), uji hipotesis dan uji lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan berpikir kritis sebelum perlakuan (Pretest).

Setelah diketahui bahwa data pretest kemampuan berpikir kritis ini berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya perlu kita lihat perbedaan rata-rata antara pembelajaran PBL Menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri Menggunakan *Mind Mapping* dan pembelajaran konvensional. Berikut ini tabel Anova pretest kemampuan berpikir kritis:

Tabel 1. Anova Pretest Kemampuan Berpikir Kritis

ANOVA					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,356	2	,178	,031	,970
Within Groups	534,170	92	5,806		
Total	534,526	94			

Dari hasil uji Anova pada tabel 1 diatas, diperoleh nilai signifikansi 0,970 yaitu lebih besar dari 0,05, ini berarti hasil pretest kemampuan berpikir kritis untuk ketiga kelas tersebut tidak ada perbedaan atau homogen, hasil penelitian dapat menggunakan nilai post-test, maka dapat disimpulkan bahwa ketiga kelas memiliki kemampuan awal yang sama.

Data Posttest kemampuan berpikir kritis

Untuk melihat ada atau tidak adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dilakukan uji anova satu jalur, dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Anova Satu Jalur Posttest Berpikir Kritis

ANOVA					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	679,826	2	339,913	19,717	,000
Within Groups	1586,006	92	17,239		
Total	2265,832	94			

Dilihat dari tabel 2 diatas, hasil data kemampuan berpikir kritis diperoleh nilai signifikansi 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05, maka diperoleh kesimpulan nilai posttest kemampuan berpikir kritis mahasiswa dengan menggunakan model pembelajaran PBL

menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan konvensional berbeda sangat nyata. Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan maka dilakukan uji LSD. Berikut ini tabel uji lanjutan data posttest kemampuan berpikir kritis.

Tabel 3. Uji LSD Posttest Kemampuan Berpikir Kritis

Kelas		Selisih rerata	Sig	H ₀
PBL <i>Mind Mapping</i>	Inkuiri <i>Mind Mapping</i>	3,46964*	,001	Tolak
	Konvensional	6,51373*	,000	Tolak
Inkuiri <i>Mind Mapping</i>	PBL <i>Mind Mapping</i>	-3,46964*	,001	Tolak
	Konvensional	3,04409*	,005	Tolak
Konvensional	PBL <i>Mind Mapping</i>	-6,51373*	,000	Tolak
	Inkuiri <i>Mind Mapping</i>	-3,04409*	,005	Tolak

Hasil analisis Anova pada tabel 3 diperoleh nilai sig lebih kecil dari 0,05 berarti terdapat perbedaan, maka perlu dilanjutkan dengan uji LSD untuk melihat perbedaan tersebut. Dari tabel 4.9 dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang nyata antara PBL menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan konvensional. Jika nilai sig-nya lebih kecil dari 0,05 berarti terdapat perbedaan. Antara model PBL menggunakan *Mind Mapping* dengan Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* diperoleh nilai sig 0,001, antara model Inkuiri *Mind Mapping* dengan konvensional diperoleh nilai sig 0,005, antara model PBL menggunakan

Mind Mapping dengan konvensional diperoleh 0,000. Dari data nilai rata-rata diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis mahasiswa untuk skor tertinggi PBL menggunakan *Mind Mapping* diperoleh sebesar 29,14, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* diperoleh sebesar 25,67 dan konvensional diperoleh sebesar 22,63, maka dapat disimpulkan model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping* adalah model pembelajaran yang paling efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Penyerapan Air dan Mineral serta Transpirasi pada tumbuhan.

Tabel 4. Hasil Uji One Way Anova Angket Minat Belajar

	ANOVA				
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4645,688	2	2322,844	24,866	,000
Within Groups	8594,102	92	93,414		
Total	13239,789	94			

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi diperoleh 0,000 lebih kecil dari 0,05 (sig: 0,000<0,005). Artinya data angket minat belajar untuk ketiga kelas terdapat perbedaan, sehingga perlu

dilakukan uji lanjutan. Untuk mengetahui model pembelajaran yang berbeda secara signifikansi tersebut perlu dilakukan uji lanjutan dengan uji LSD. Berikut ini tabel uji lanjutan dari data angket minat belajar:

Tabel 5. Hasil Uji LSD Angket Minat Belajar

Dependent Variable: Minat Belajar				
LSD				
(I) Model Pembelajaran	(J) Model Pembelajaran	Mean Difference (I-J)	Sig.	H ₀
PBL <i>Mind Mapping</i>	Inkuiri <i>Mind Mapping</i>	11,08824*	,000	Ditolak
	Konvensional	16,65490*	,000	Ditolak

Inkuiri <i>Mind Mapping</i>	PBL <i>Mind Mapping</i>	-11,08824*	,000	Ditolak
	Konvensional	5,56667*	,027	Ditolak
Konvensional	PBL <i>Mind Mapping</i>	-16,65490*	,000	Ditolak
	Inkuiri <i>Mind Mapping</i>	-5,56667*	,027	Ditolak

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Melalui tabel di atas dapat diketahui bahwa signifikansi yang diperoleh antar kelas yaitu model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping* dengan Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* diperoleh signifikansi ,000 (sig: 0,000<0,05) artinya terdapat perbedaan yang signifikan. Model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping* dengan konvensional diperoleh signifikansi 0,000 (sig: 0,000<0,05) maka antara keduanya terdapat perbedaan yang signifikan. Sedangkan signifikansi antara Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dengan konvensional adalah 0,027 (sig:0,027<0,05) yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan minat belajar mahasiswa pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan dengan menggunakan model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan Konvensional.

Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis

Salah satu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan Konvensional. Model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* diterapkan di kelas eksperimen sedangkan pembelajaran Konvensional diterapkan pada kelas kontrol.

Pada awal pembelajaran masing-masing kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan *pretest* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis awal mahasiswa dan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis awal mahasiswa pada ketiga kelas tersebut. Analisis awal mengenai skor *pretest* kemampuan kognitif pada ketiga kelas yaitu kelas PBL menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan Konvensional menunjukkan tidak ada

perbedaan secara signifikan. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1 uji *one way anova pretest* kemampuan berpikir kritis diperoleh nilai signifikansi 0,109 lebih besar dari yang berarti bahwa data *pretest* kemampuan berpikir kritis mahasiswa untuk ketiga kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Kemampuan berpikir kritis awal kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda secara signifikansi, maka dilanjutkan dengan perlakuan dengan cara menerapkan model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping* pada kelas eksperimen 1, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* pada kelas eksperimen 2 dan model pembelajaran Konvensional pada kelas kontrol pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan dengan pokok bahasan penyerapan air dan mineral serta transpirasi.

Penerapan model pembelajaran baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dilakukan *posttest* kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan dengan pokok bahasan Penyerapan Air dan Mineral serta Transpirasi. *Posttest* dilakukan pada akhir proses pembelajaran. *Posttest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis mahasiswa setelah diberikannya perlakuan berupa pembelajaran dengan model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan Konvensional.

Hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis yang telah didapat, pada mahasiswa kelas PBL menggunakan *Mind Mapping* memiliki rata-rata skor 29,14 lebih baik dibandingkan mahasiswa kelas Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* skor 25,67 dan kelas kontrol 22,63. Dari uji anova satu jalur ditemukan perbedaan yang nyata antara model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini menunjukkan kelas PBL menggunakan *Mind Mapping* lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mahasiswa.

Keberhasilan ini diduga karena proses pembelajaran model PBL menggunakan *Mind Mapping* pada materi penyerapan air dan mineral serta transpirasi lebih menyenangkan, menarik, menantang dan bertanggung jawab bagi mahasiswa selain itu adanya penilaian kelompok, sehingga mahasiswa antar kelompok benar-benar bekerja sama dengan baik demi kelompoknya. Menurut Tenriwaru (2014) implementasi *Mind Mapping* dalam kegiatan pembelajaran dapat menumbuhkan karakter positif, diantaranya adalah kemandirian, kerja keras, bertanggung jawab, percaya diri, jujur, serta berpikir kritis dan kreatif sebagaimana tujuan kurikulum 2013 berbasis pendidikan karakter. Selain itu dari lima komponen kemampuan berpikir kritis dari kedua kelas eksperimen dan kontrol tersebut memiliki kemampuan terendah dalam memberikan penjelasan lanjut, yaitu dalam menelaah soal/masalah dengan benar dan kurang memanfaatkan waktu untuk memahami dan menyikapi suatu soal/masalah untuk dikaitkan dengan materi. Sulitnya melatih kemampuan berpikir kritis juga diungkapkan oleh Fisher, 2008 "Prior research on critical thinking indicates that student's behavioral dispositions do not change in the short term", yang berarti bahwa salah satu keterbatasan dalam mengembangkan disposisi berpikir kritis adalah memerlukan waktu yang cukup lama.

Kemampuan berpikir kritis rendah pada kelas konvensional terjadi karena pembelajaran yang dilakukan cenderung sebagai transfer informasi dan pengetahuan yang diberikan oleh dosen sebagai faktor dominan. Mahasiswa hanya mendengarkan dan memperhatikan dosen menyampaikan materi sehingga membuat mahasiswa cenderung bosan, karena dalam pembelajaran seperti ini hanya beberapa mahasiswa saja yang aktif terlibat dalam pembelajaran untuk melakukan tanya jawab kepada dosen. Hal ini sesuai dengan pernyataan Djamarah dalam Sembiring (2015) pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses pembelajaran, metode konvensional ini ditandai dengan ceramah yang diiringi

dengan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan.

Model PBL menggunakan *Mind Mapping* lebih baik dari Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan Konvensional untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan Prodi Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Perbedaan Minat Belajar

Analisis uji *one way anova* angket minat belajar yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar mahasiswa kelas PBL menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan Konvensional. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4 yang menjelaskan bahwa nilai signifikansi diperoleh 0,000 lebih kecil dari 0,05. Artinya data angket minat belajar untuk ketiga kelas terdapat perbedaan, sehingga perlu dilakukan uji lanjutan. Untuk mengetahui model pembelajaran yang berbeda secara signifikansi tersebut perlu dilakukan uji lanjutan dengan uji LSD.

Uji lanjutan angket minat belajar dapat dilihat pada tabel 5 yang menunjukkan bahwa signifikansi yang diperoleh antar kelas yaitu model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping* dengan Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* diperoleh signifikansi ,000 artinya terdapat perbedaan yang signifikan. Model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping* dengan konvensional diperoleh signifikansi 0,000 maka antara keduanya terdapat perbedaan yang signifikan. Sedangkan signifikansi antara Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dengan konvensional adalah 0,027 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan.

Terdapat perbedaan yang signifikan minat belajar mahasiswa pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan dengan menggunakan model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan Konvensional.

Minat sangat besar pengaruhnya terhadap belajar, sebab jika mahasiswa sudah memiliki minat yang besar maka mahasiswa tersebut akan belajar dengan penuh ketertarikan dan keinginan yang kuat. Oleh karena itu, minat adalah kecenderungan seseorang secara sadar untuk menyukai suatu objek atau sesuatu hal, kemudian ia bertindak terhadap objek tersebut dengan

perasaan menenangnya dan jika tidak menyukainya maka objek tersebut dibiarkan saja (Irwandi, 2010). Karena minat merupakan komponen psikis yang berperan mendorong seseorang untuk meraih tujuan yang diinginkan, sehingga bersedia melakukan kegiatan berkisar objek yang diminati.

Menerapkan model pembelajaran yang inovatif merupakan salah satu cara untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa. Sebab, jika suatu proses belajar mengajar berpusat pada mahasiswa dan memberi peluang pada mahasiswa yang aktif dalam proses belajar mengajar tanpa adanya paksaan dan tekanan. Jika mahasiswa berhasil dalam belajar maka diberi penghargaan atau hadiah. Hal ini sesuai dengan pendapat Slameto (2010) yang menyatakan bahwa studi-studi eksperimental menunjukkan bahwa siswa-siswa yang secara teratur dan sistematis diberi hadiah karena telah bekerja dengan baik atau karena perbaikan dalam kualitas pekerjaannya, cenderung bekerja lebih baik dari pada siswa-siswa yang dimarahi atau dikritik karena pekerjaannya yang buruk atau karena tidak adanya kemajuan. Menghukum siswa karena hasil kerjanya yang buruk tidak terbukti efektif. Bahkan hukuman yang terlalu kuat dan sering lebih menghambat belajar. Tetapi hukuman yang ringan masih lebih baik dari pada tidak ada perhatian sama sekali. Hendaknya pengajar bertindak bijaksana dalam menggunakan insentif, insentif apapun yang dipakai perlu disesuaikan dengan diri siswa masing-masing.

Minat belajar mahasiswa dapat muncul dari diri sendiri dan pengaruh faktor luar dari lingkungan belajarnya misalnya dalam pemilihan metode atau model pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Wiyarsi (2010) yang menyatakan bahwa untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa. Salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan metode pembelajaran yang menuntut partisipasi aktif mahasiswa, seperti *cooperatif learning*. Minat pembawaan biasanya muncul berdasarkan bakat yang ada, akan tetapi minat seseorang dapat berubah karena dipengaruhi faktor dari lingkungan dan kebudayaan, spesialisasi bidang studi yang menarik minat seseorang akan dapat

dipelajari dengan sebaik-baiknya dan sebaliknya, bahwa bidang studi yang tidak sesuai dengan minatnya tidak akan mempunyai daya tarik baginya. Maka dari itu, dalam kegiatan belajar mengajar sangat diharapkan jenis minat yang didasari oleh bakat yang kemudian dikembangkan secara maksimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan: 1) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan dengan menggunakan model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan Konvensional. 2) Terdapat perbedaan minat belajar mahasiswa pada mata kuliah Fisiologi Tumbuhan dengan menggunakan model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping*, Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan Konvensional. 3) Model pembelajaran PBL menggunakan *Mind Mapping* lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan minat belajar mahasiswa dibandingkan model pembelajaran Inkuiri menggunakan *Mind Mapping* dan lebih baik dibandingkan model pembelajaran Konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, S. (2009). *Media Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Ennis, R. H. (1995). *Critical Thinking*. United States of America: University of Illinois.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Hidayati, N. (2013). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Ekonomi Materi Akuntansi Kelas XI IPS Di SMA Negeri 1 Gedangan Sidoarjo. *Pendidikan Akuntansi UNESA*, 1-17.
- Ihsan, F. (2011). *Dasar-Dasar Kependidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Irwandi. (2010). *Strategi Pembelajaran Biologi Berbasis Kontektual*. Bengkulu: UMB Press.
- Irwandi, Hilyati, M., & Kasmiruddin. (2016). *Pengembangan Model Pembelajaran Biologi Keterampilan Pemecahan Masalah Dan Berpikir*

- Kritis Melalui Strategi PBL Dan Lesson Study di SMA Negeri Kota Bengkulu.* Bengkulu: Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
- Mardiana. (2016). Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Penerapan PBl Dipadu Mind Map Berbasis Lesson Study Pada Mata Kuliah Pengantar Pendidikan Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang Tahun 2015. *Pendidikan Hayati*, 7-16.
- Rahmawati, B. (2013). Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Education* , 17-27.
- Sagala, S. (2014). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sembiring, A. K., Hasruddin, & Fauziyah, H. (2015). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Menggunakan Mind map dan Project Based Learning Menggunakan Concept map terhadap Penguasaan Konsep Mahasiswa pada Matakuliah Ilmu Pengetahuan Lingkungan di Universitas Lancang Kuning Pekanbaru. *Seminar Nasional XII* (pp. 585-590). Surakarta: Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tentiwaru, E. P. (2014). Implementasi *Mind Mapping* Dalam Kegiatan Pembelajaran dan Pengaruhnya Terhadap Pendidikan Karakter. *Prosiding* (pp. 1-7). Sulawesi Selatan: FSAINS Universitas Cokroaminoto Polopo.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Wikanso. (2013). Peningkatan Motivasi Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis Dan Prestasi Belajar Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Metode Inkuiri Pada Mahasiswa Semester III Program Studi Bahasa Indonesia STKIP PGRI ngawi. *Ilmiah STKIP PGRI Ngawi* , 39-49.
- Wiyarsi, A. (2010). Implementation of Cooperative Learning Type Time Token To Increase The Students Activity and Interest Learning on General Chemistry. *Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia* (pp. 1-5). Yogyakarta: Universitas Yogyakarta.