Hybrid : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains

Situs jurnal: https://etdci.org/journal/hybrid

Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* Berbantuan Media *Mind Mapping* Mahasiswa Pendidikan Biologi

[1*]Rahmatia Thahir, [2]Anisa, [3]Nurul Magfirah
1*,2,3 Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, Indonesia

[1*]rahmatiah.thahir@unismuh.ac.id
[2]anisa@unismuh.ac.id
[3]nurulmagfirah@unismuh.ac.id
*Corresponding author

Abstract

The goal to be achieved in this study is to determine the effectiveness of learning the concept of Animal Diversity through the application of the think talk write (TTW) cooperative learning model assisted by mind mapping media for biology education students. This type of research is research that is Pre-Experimental Design. The research design used in this study is the One Group Pretest-Posttest Design. The instruments used in this study were observation sheets of learning activities; Observation sheets containing indicators of learning activities are used to assess student learning activities at each meeting, and test questions of learning outcomes; The learning outcomes test is in the form of 30 multiple choice questions with 5 answer choices. Based on the results of data analysis and discussion, it can be concluded that the application of the TTW type cooperative learning model assisted by mind mapping media is effectively applied in biology learning the concept of Animal Diversity in class A students of the 2017 Biology Education FKIP Unismuh Makassar.

Keywords: *think talk write ; learning outcome; learning model*

Informasi Artikel:

Received 09/09/2022

Revised 18/09/2022

Accepted 14/10/2022

Published 03/12/2022

Abstrak

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran konsep Keanekaragaman Hewan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* (TTW) berbantuan media *mind mapping* mahasiswa pendidikan biologi. Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat *Pre Experimental Design.* Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design.* Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah Lembar observasi aktivitas belajar; Lembar observasi yang berisi indikator-indikator aktivitas belajar digunakan untuk menilai aktivitas belajar mahasiswa pada setiap pertemuan, dan Soal tes hasil belajar; Tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda sebanyak 30 soal dengan 5 pilihan jawaban. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW berbantuan media *mind mapping* efektif diterapkan dalam pembelajaran biologi konsep Keanekaragaman Hewan pada siswa kelas A Angkatan 2017 Pendidikan Biologi FKIP Unismuh Makassar.

Kata kunci: *Think Talk Write; Hasil Belajar; Model Pmebelajaran*

Hybrid : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains

Situs jurnal: https://etdci.org/journal/hybrid

Pendahuluan

Kegiatan belajar sesungguhnya dilakukan oleh semua makhluk yang hidup, mulai dari bentuk kehidupan yang sederhana sampai dengan yang kompleks. Efektivitas kegiatan belajar tersebut bergantung pada tingkat kerumitan jenis kehidupannya. Terdapat berbagai macam tafsiran tentang belajar, bergantung pada pembuat rumusan itu dan sangat ditentukan oleh aliran atau sistem psikologi yang dianutnya. Contohnya, psikologi daya berpendapat, bahwa belajar adalah melatih daya-daya yang dimiliki manusia. Dengan latihan tersebut, akan terbentuk dan berkembang berbagai daya yang dapat berfungsi sebagaimana mestinya, seperti daya ingat, daya pikir, daya rasa dan sebagainya (Hamalik, 2009).

Terdapat beberapa macam tafsiran tentang belajar, bergantung pada pembuat rumusan itu dan sangat ditentukan oleh aliran atau sistem psikologi yang dianutnya. Contohnya: Psikologi Daya berpendapat, bahwa belajar adalah melatih daya-daya yang dimiliki oleh manusia. Dengan latihan tersebut, akan terbentuk dan berkembang berbagai daya yang dapat berfungsi sebagaimana mestinya, seperti daya ingat, daya pikir, daya rasa, dan sebagainya. Pandangan baru menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku akibat latihan dan pengalaman. Pandangan terakhir berpendapat bahwa belajar merupakan suatu proses dan bukan hasil yang hendak dicapai semata. Proses itu sendiri berlangsung melalui serangkaian pengalaman, sehingga terjadi modifikasi pada tingkah laku yang telah dimilikinya sebelumnya. Jadi, berdasarkan proses (sebagai alat atau *means*) akan tercapai tujuan (*ends*), sesuatu hal yang dikehendaki oleh Pendidikan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Pendidikan Biologi secara umum menunjukkan bahwa aktivitas belajar mahasiswa masih rendah dan juga respon mahasiswa terhadap pelajaran biologi kurang optimal, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa. Hal ini dibuktikan dengan aktivitas mahasiswa yang tidak mendukung jalannya proses belajar mengajar dikelas, sebagian mahasiswa ada yang ribut pada saat pembelajaran berlangsung sehingga konsentrasi mahasiswa tidak terfokus, sebagian pula mahasiswa banyak yang melamun bahkan mengantuk. Mahasiswa kurang tertarik dengan metode yang digunakan guru dalam penyampaian materi, mahasiswa enggan untuk bertanya, mahasiswa tidak mampu menjawab dengan sempurna pertanyaan dari dosen, mahasiswa yang aktif akan semakin aktif begitu sebaliknya mahasiswa yang pasif akan semakin pasif. Adapun hasil observasi juga menunjukkan bahwa terdapat materi yang masih kurang mendapat respon mahasiswa jika materi tersebut disampaikan hanya menggunakan metode ceramah, yakni materi pada mata kuliah Keanekaragaman Hewan.

Suhardi (2011) mengungkapkan bahwa proses pembelajaran (proses belajar mengajar) merupakan suatu sistem, pada prinsipnya merupakan kesatuan yang tidak terpisahkan antara komponen komponen berupa *raw input* (peserta didik), *instrumental input* (masukan instrumental), *environment* (lingkungan) dan *out put*nya (hasil keluaran). Keempat komponen tersebut mewujudkan sistem pembelajaran biologi dengan pusat sistem berupa proses pembelajaran.

Mata Kuliah Keanekaragaman Hewan merupakan materi mata kuliahnya sebagian tujuan permbelajarannya membutuhkan penjelasan atau ceramah, akan tetapi perlu didukung dengan media pembelajaran, sehingga mampu menumbuhkan minat dan motivasi mahasiswa dalam belajar serta menciptakan pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu kekurangan-kekurangan diatas merupakan masalah dalam pembelajaran dan perlu adanya model serta media pembelajaran yang tepat agar permasalahan tersebut dapat diatasi.

**Corresponding Author*: Rahmatia Thahir

Hybrid : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains

Situs jurnal: https://etdci.org/journal/hybrid

Salah satu model pembelajaran sebagai alternatif utama untuk menciptakan pembelajaran efektif di dalam kelas adalah model *cooperative learning* (model pembelajaran kelompok). Model pembelajaran *cooperative learning* beranjak dari dasar pemikiran "*getting better together*" yang menekankan pada pemberian kesempatan belajar yang lebih luas dan suasana yang kondusif kepada mahasiswa untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan, sikap, nilai, serta keterampilan di masyarakat. Pembelajaran kooperatif terdiri dari berbagai macam tipe, salah satunya adalah tipe *think talk write* (TTW).

Model pembelajaran TTW diperkenalkan oleh Huinker dan Laughin (dalam Zulkarnain, 2011). Model pembelajaran ini pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Alur TTW dimulai dari keterlibatan mahasiswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide (sharing) dengan temannya sebelum menulis. Suasana seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen antara 3-5 orang mahasiswa. Dalam kelompok ini mahasiswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengar, dan membagi ide bersama teman, kemudian mengungkapkannya melalui tulisan.

Selain model pembelajaran, perangkat pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan *output* pendidikan adalah media pembelajaran. Menurut Hamdani (dalam Lukman, 2015), media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan mahasiswa, yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Adapun media pembelajaran adalah media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran.

Pada Proses pembelajaran sebaikknya juga menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran tersebut merupakan media belajar yang mudah dibuat dan digunakan oleh dosen. Media tersebut adalah media yang digunakan untuk memetakan pikiran yang lebih dikenal dengan *mind mapping.*

Mind mapping (peta pikiran) adalah cara mencatat yang kreatif, efektif dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran kita. Catatan yang dibuat tersebut membentuk gagasan yang saling berkaitan dengan topik utama di tengah dan subtopik serta perincian menjadi cabang-cabangnya. Pada peta pikiran mahasiswa dapat menuangkan hasil belajar yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran sehingga mahasiswa dapat mengetahui tema utama, hal-hal penting dari tema utama, pengembangan dari setiap hal penting tersebut dan mencari hubungan antara setiap hal.

Cara mencatat berbantuan media *mind mapping* melibatkan simbol-simbol atau gambar-gambar dengan warna-warna yang disukai sehingga menciptakan kreativitas seseorang dalam membuat catatan-catatan. Startegi *mind mapping* dalam pembelajaran akan lebih membekas dalam ingatan siswa. Gambar atau tulisan-tulisan menarik akan membantu untuk mengingat kembali materi-materi yang telah mereka pelajari sebelumnya (Septiana, 2007).

Dengan perpaduan antara model pembelajaran *Think Talk Write* dan penggunaan media *mind mapping* ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang efektif pada pembelajaran biologi konep sistem pernapasan yaitu dari segi aktivitas belajar, hasil belajar dan respon siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka dilakukan penelitian ini dengan judul *"Keefektifan Pembelajaran Konsep Keanekaragaman Hewan Melalui Penerapan Model Pembelajaran Koperatif Tipe Think Talk Write Berbantuan Media Mind mapping Mahasiswa Pendidikan Biologi".*

**Corresponding Author*: Rahmatia Thahir

Hybrid : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains

Situs jurnal: https://etdci.org/journal/hybrid

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan diatas, maka masalah yang dapat di kaji dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah keefektifan pembelajaran konsep Keanekaragaman Hewan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* (TTW) berbantuan media *mind mapping* mahasiswa pendidikan biologi. maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran konsep Keanekaragaman Hewan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* (TTW) berbantuan media *mind mapping* mahasiswa pendidikan biologi.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat penelitiak Tindakan kelas (PTK). Defenisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe TTW berbantuan media *mind mapping* dalam penelitian ini adalah suatu kombinasi dalam pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat melakukan kegiatan berpikir *(think*), menyusun ide-ide atau gagasan bersama anggota kelompok (*talk*), dan menguji gagasan tersebut sebelum menulisnya (*write*). Pada tahap *write* (menulis) inilah akan diterapkan media *mind mapping* dimana siswa diberikan tugas untuk menuangkan hasil gagasannya dalam bentuk tulisan yaitu *mind mapping* (peta pikiran). Melalui penerapan model dan media pembelajaran ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang efektif yaitu dari segi aktivitas belajar, hasil mahasiswa. Keefektifan pembelajaran. Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila pembelajaran tersebut menunjukkan hasil yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Adapun kriteria keefektifan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah merujuk pada aktivitas belajar, dan hasil belajar mahasiswa. Oleh karena itu, pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila aktivitas siswa menunjukkan aktivitas yang mampu memenuhi indikator penilaian aktivitas belajar mahasiswa yaitu minimal 70% mahasiswa berada pada kategori aktif dan sangat aktif. Untuk hasil belajar mahasiswa, dikatakan efektif apabila 70% dari jumlah mahasiswa dapat menuntaskan tujuan pembelajaran dengan nilai lulus minimal yaitu 75. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW berbantuan media *mind mapping* dikatakan efektif jika kedua kriteria tersebut terpenuhi.

Prosedur kerja atau Langkah-langkah proses pelaksanan penelitian ini yaitu Siklus I: a. tahap perencanaa. 1) Melakukan observasi ke gedung perkuliahan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui masalah-masalah yang sering dihadapi dalam pembelajaran. 2) Menetapkan materi yang akan diajarkan pada mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi. 3) Menyusun dan mengembangkan Rencana Pembelajaran Semester (RPS). 4) Mengumpulkan media pembelajaran yang akan digunakan. 5) Mempersiapkan lembar observasi untuk mengamati keaktifan mahasiswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. 6) Membuat alat evaluasi sebagai informasi untuk mengukur ketercapaian hasil belajar mahasiswa. b. Tahap pelaksanaan. Pelaksanaan tindakan dilakukan mengacu pada skenario pembelajaran yang telah dibuat. Secara umum tindakan yang dilakukan sebagai berikut.1) Kegiatan awal terdiri dari; memberi salam, membaca do'a, mengabsen mahasiswa, menggali pengetahuan awal mahasiswa tentang konsep yang akan dipelajari, memotivasi mahasiswa, serta menyampaikan judul dan tujuan pembelajaran. 2) Kegiatan inti terdiri dari; menyajikan materi pelajaran yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, membagi mahasiswa ke dalam kelompok, membagikan LKM yang telah disusun, membahas jawaban LKM yang telah dikerjakan oleh mahasiswa dimana mahasiswa mengoreksi sendiri jawabannya, diskusi kelas

**Corresponding Author*: Rahmatia Thahir

Hybrid : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains

Situs jurnal: https://etdci.org/journal/hybrid

untuk memberikan umpan balik serta LKM dikumpul. 3) Penutup, terdiri dari; dosen bersama mahasiswa merangkum materi pembelajaran dan dosen memberikan tugas . Kegiatan belajar mengajar pada siklus I dilaksanakan selama 2 kali pertemuan, sedangkan untuk siklus II juga dilaksanakan selama 2 kali pertemuan. c.Tahap evaluasi, Selama proses pembelajaran, diadakan pengamatan tentang; 1) aktivitas mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran, 2) pengumpulan data melalui tes atau alat penilaian, 3) evaluasi terhadap hasil observasi dan hasil evaluasi materi ajar. d. Tahap Refleksi, Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap refleksi adalah; 1) merefleksi tiap hal yang diperoleh melalui lembar observasi, yakni keaktifan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas secara berkelompok, 2) menilai dan mempelajari perkembangan hasil pekerjaanmaha siswa setiap kelompok yang telah diberikan pada siklus I serta nilai tes akhir siklus I.

Siklus II. Pada siklus ke dua dilakukan pembelajaran dengan langkah-langkah sama dengan siklus pertama tetapi didahului dengan perencanaan ulang yang berlandas pada hasil refleksi siklus pertama. Kegiatan yang dilakukan pada siklus II ini pada dasarnya sama dengan yang dilakukan pada siklus I, yaitu: a. Perencanaan; Pada tahap ini, dirumuskan pelaksanaan siklus II sesuai pelaksanaan siklus I dengan menambah atau mengurangi bagian yang dianggap kurang baik berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. b. Tindakan; Tindakan siklus II yaitu melaksanakan langkah–langkah seperti yang telah dilakukan pada siklus I dan beberapa perbaikan yang dianggap perlu.c. Evaluasi; Secara umum tahap observasi siklus II ini adalah sama pada siklus I. d. Refleksi; Pada tahap ini umumnya langkah–langkah yang dilakukan pada siklus II seperti halnya yang dilakukan pada siklus I.

Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pendidikan biologi semester genap 2018/2019 dengan jumlah keseluruhan mahasiswa 115 orang. Atas dasar pengelompokan kelas yang bersifat homogen dari segi hasil belajar yang di dapatkan dari semester lalu, maka pengambilan sampel penelitian dilakukan dengan cara memilih kelas yang homogen dan memiliki karakteristik yang hampir sama. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2019 sampai Juni 2019 di Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar yang berlokasi di Gedung Iqra semester genap 2018/2019.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah Lembar observasi aktivitas belajar; Lembar observasi yang berisi indikator-indikator aktivitas belajar digunakan untuk menilai aktivitas belajar mahasiswa pada setiap pertemuan, dan Soal tes hasil belajar; Tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda sebanyak 30 soal dengan 5 pilihan jawaban.

Teknik pengumpulan data. Aktivitas belajar; Untuk mengukur aktivitas mahasiswa, maka dilakukan observasi. Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung di kelas oleh observer. Observasi dilakukan sebanyak 3 kali, sesuai dengan banyaknya pertemuan. Fokus utama observasi terhadap aktivitas mahasiswa adalah melihat aktivitas siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW berbantuan media *mind mapping.* Observasi menggunakan lembar penilaian aktivitas mahasiswa yang terdapat indikator-indikator aktivitas belajar, berikut juga dengan pedoman penilaian agar dapat membantu dalam mengamati aktivitas belajar mahasiswa untuk pemberian skor kepada setiap mahasiswa. Adapun teknik penskoran pada aktivitas mahasiswa yaitu tiap indikator penilaian aktivitas mahasiswa diberi skor sesuai dengan keaktifan siswa, dimana skor 4 diberikan untuk kategori sangat aktif, skor 3 untuk kategori aktif, skor 2 untuk kategori cukup aktif, skor 1 untuk kategori kurang aktif, dan skor 0 untuk kategori tidak aktif. Hasil belajar; Data yang diperlukan adalah hasil belajar. Bentuk tes yang digunakan adalah *multiple choise* (pilihan ganda) dan isian. Pilihan ganda berjumlah 30 item dan yang disesuaikan dengan indikator yang ada dan disertai 5 pilihan jawaban dan isian berjumlah 5 item yang disesuaikan pula dengan indikator yang ada. Untuk pilihan

**Corresponding Author*: Rahmatia Thahir

Hybrid : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains
Situs jurnal: https://etdci.org/journal/hybrid

ganda, mahasiswa yang menjawab dengan benar setiap item soal diberi skor 1, sedangkan siswa yang menjawab salah atau sama sekali tidak menjawab maka diberi skor 0. Untuk soal isian, setiap jawaban yang diberikan mahasiswa akan diberikan skor sesuai dengan skor yang telah ditetapkan pada setiap butir soal dalam rubrik penilaian.

Teknik Analisis data. Data aktivitas belajar siswa dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut. Memberikan kriteria pemberian skor terhadap masing-masing diskriptor pada setiap aspek aktivitas yang diamati, Menjumlahkan skor untuk masing-masing aspek aktivitas yang diamati, serta Menghitung skor aktivitas pada setiap aspek yang diamati.dengan rumus:

$$\%\ aktivitas = \frac{skor\ aktivitas\ mahasiswa}{skor\ maksimum}\ x\ 100$$

Sumber: Sugiyono, 2009

Adapun kriteria pengkategorian untuk aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Kategori Aktivitas Belajar Mahasiswa

Rentang Nilai (%)	Kategori
80 – 100	Sangat Aktif
66 – 79	Aktif
56 – 65	Cukup Aktif
40 – 55	Kurang Aktif
0 – 39	Tidak Aktif

Sumber: Novianti dkk, 2014

Analisis data hasil belajar. Data hasil belajar yang diperoleh berupa skor hasil belajar kemudian dianalisis untuk memperoleh nilai hasil belajar yang diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) berbantuan media *mind mapping* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{Jumlah\ jawaban\ benar}{Jumlah\ Soal}\ \text{x}\ 100$$

Selanjutnya, nilai yang diperoleh mahasiswa dikategorikan dengan pedoman sebagai berikut :

Tabel 3.3. Pedoman Pengkategorian Nilai Mahasiswa

Interval Nilai	Kategori
86 – 100	Sangat Baik
71 – 85	Baik
56 – 70	Cukup
41 – 55	Kurang
≤ 40	Sangat Kurang

**Corresponding Author*: Rahmatia Thahir

Hybrid : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains
Situs jurnal: https://etdci.org/journal/hybrid

Sumber: Arikunto, 2009

Hasil dan Diskusi

Data aktivitas belajar mahasiswa diperoleh melalui lembar observasi aktivitas belajar mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung pada setiap pertemuan oleh observer. Hasil persentase aktivitas belajar mahasiswa yang diamati selama proses belajar sebanyak 8 komponen, dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 .Persentase Aktivitas Belajar Mahasiswa Selama Pembelajaran

No.	Aspek yang dinilai	Persentase Aktivitas Siswa	
		Sikuls I	Siklus II
1	Memperhatikan dengan cermat penjelasan guru	75,00	89,66
2	Membaca dan memahami handout (bahan ajar)	67,24	75,00
3	Membuat catatan kecil berupa hal-hal yang diketahui dan tidak diketahui. *(Think)*	69,83	74,14
4	Berdiskusi dengan teman satu kelompok untuk membahas isi catatan kecil (*Talk*).	73,28	75,86
5	Membuat sebuah tulisan atau catatan kreatif berupa catatan *Mind Mapping* (*Write*).	72,41	75,86
6	Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas atau memperhatikan presentase kelompok lain.	70,69	76,72
7	Merespon penjelasan guru/teman, baik melalui pertanyaan, menjawab, maupun menanggapi	68,97	75,86
8	Membuat rangkuman materi yang dipelajari	61,21	67,24
Rata-rata		71,06	77,59
Rata-rata Keseluruhan		71,14	

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil aktivitas belajar pada tiap pertemuan dengan komponen diamati adalah sebanyak 8 komponen. Aktivitas belajar mahasiswa dinilai berdasarkan pada rubrik penilaian aktivitas belajar mahasiswa. Nilai tertinggi pada tiap komponen adalah 4 (sangat aktif) sedangkan nilai terendahnya adalah 0 (tidak aktif). Dari hasil yang didapatkan menunjukkan peningkatan aktivitas belajar pada setiap pertemuan. Perbedaan hasil dari pertemuan pertama, kedua dan ketiga teriadi karena pada pertemuan pertama siswa masih dalam tahap pengenalan model pembelajan 7 32 rbantuan media *mind mapping*, sehingga aktivitasnya masih kurang dibandingkan pada pertemuan kedua dan ketiga siswa lebih aktif karna telah mempunyai pengalaman pada saat pertemuan pertama. Rata-rata keseluruhan aktivitas belajar mahasiswa adalah sebanyak 71,14%. Maka jika dibandingkan dengan kriteria penilaian aktivitas mahasiswa, total keseluruhan aktivitas mahasiswa masuk dalam kategori aktif dimana rentang nilainya berada pada 66

**Corresponding Author*: Rahmatia Thahir

Hybrid : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains

Situs jurnal: https://etdci.org/journal/hybrid

- 79 %. Sedangkan kriteria keefektifian pembelajaran dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar mahasiswa minimal 70%, artinya hasil yang diperoleh telah memenuhi kriteria keefektifan pembelajaran.

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan data persentase aktivitas belajar mahasiswa yang diperoleh dari hasil analisis observasi aktivitas belajar mahasiswa yang dinilai selama proses pembelajaran berlangsung pada setiap pertemuan dan dilakukan oleh observer. Aktivitas mahasiswa yang diamati selama proses belajar sebanyak 8 komponen. Nilai tertinggi pada tiap komponen adalah 4 (sangat aktif) sedangkan nilai terendahnya adalah 0 (tidak aktif). Penetapan nilai pada setiap komponen didasarkan pada rubrik penilaian aktivitas belajar mahasiswa. Hasil yang didapatkan menunjukkan peningkatan aktivitas belajar pada setiap pertemuan. Perbedaan hasil dari pertemuan pertama, kedua dan ketiga terjadi karena pada pertemuan pertama mahasiswa masih dalam tahap pengenalan model pembelajan TTW berbantuan media *mind mapping*, sehingga aktivitasnya masih kurang dibandingkan pada pertemuan kedua dan ketiga mahasiswa lebih aktif karna telah mempunyai pengalaman pada saat pertemuan pertama.

Untuk lebih mengaktifkan mahasiswa selama proses pembelajaran, guru menggunakan pendekatan yang lebih berfokus dengan mendekati masing-masing kelompok, sehingga mahasiswa lebih memperhatikan materi yang dijelaskan oleh dosen serta mendampingi masing-masing kelompok dalam mangerjakan tugas yang diberikan. Pendekatan seperti ini menjadi lebih efektif dan memberikan dampak positif terhadap aktivitas mahasiswa yang lain seperti membuat sebuah tulisan atau catatan kreatif berupa catatan *mind mapping* (*write*). Aktivitas ini merupakan tugas utama dari mahasiswa dalam pembelajaran dimana mereka mengonstruksi hasil pemikiran dan diskusi mereka (dalam kelompok) ke dalam sebuah catatan *mind mapping* atau peta pikiran. Adapun kaitannya dengan model pembelajaran kooperatif TTW adalah aktivitas ini berada pada tahap menulis (*write*).

Berdasarkan data yang diperoleh terjadinya peningkatan nilai aktivitas mahasiswa dalam membuat *mind mapping* dalam setiap pertemuan ini membuktikan bahwa stragtegi peta pikiran memberikan ruang bagi mahasiswa untuk berkreativitas menurut kemampuan masing-masing sehingga peta pikiran yang sebelumnya dinilai kurang menarik dan belum sesuai dengan kriteria, maka mereka berusaha untuk lebih menyempurnakan pada pertemuan selanjutnya. Seperti halnya menurut Septiana (2007), agar pembelajaran membekas dalam ingatan peserta didik, maka diperlukan penekanan hal-hal yang telah dipelajari selama sesi kelas itu. Gambar atau tulisan yang menarik dan berkesan dapat membantu mahasiswa mengingat kembali hal-hal yang telah mereka lakukan dan pelajari. Rata-rata keseluruhan aktivitas belajar mahasiswa adalah sebanyak 71,14%. Maka jika dibandingkan dengan kriteria penilaian aktivitas siswa, total keseluruhan aktivitas mahasiswa masuk dalam kategori aktif dimana rentang nilainya berada pada 66 - 79 %. Sedangkan kriteria keefektifian pembelajaran dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa minimal 70%, artinya hasil yang diperoleh telah memenuhi kriteria keefektifan pembelajaran.

Keseluruhan nilai yang diperoleh dikelompokkan dalam pengkategorian hasil belajar yang dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Dan Persentase Kategori Nilai Pretes dan Postes Hasil Belajar Mahasiswa Kelas A Pendidikan Biologi

Kategori	SIKLUS I		SIKLUS II	
	∑ Siswa	%	∑ Siswa	%
Sangat Baik	0	0	8	27.59
Baik	2	6.89	13	44.83

**Corresponding Author*: Rahmatia Thahir

Hybrid : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains
Situs jurnal: https://etdci.org/journal/hybrid

Cukup	6	20.69	0	0
Kurang	10	34.48	4	13.79
Sangat Kurang	11	37.93	4	13.79

Berdasarkan tabel pengkategorian distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar di atas, terlihat bahwa kelas A Pendidikan Biologi yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TTW berbantuan media *mind mapping* pada posttestnya memiliki kategori yang lebih tinggi dibandingkan dengan pretestnya. Hal ini terlihat pada data tabel di atas, pada posttest terdapat 44.83% mahasiswa yang berada pada kategori baik dan 27.59% mahasiswa berada pada kategori sangat baik dimana sebelumnya pada pretest tidak ada mahasiswa berada pada kategori sangat baik. Hal inilah yang menandakan kategori hasil belajar yang diberi perlakuan lebih tinggi jika dibandingkan dengan kategori hasil belajar sebelum adanya perlakuan.

Berdasarkan hasil belajar mahasiswa pada materi biologi konsep Keanekaragaman Hewan pada kelas A Pendidikan Biologi Angkatan 2017 dengan model pembelajaran koperatif tipe TTW berbantuan media *mind mapping* memiliki nilai rata-rata pretes 42,55% sedangkan nilai rata-rata posttes 72,00%. Nilai rata-rata ini menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar dari pretest ke posttest. Besarnya nilai peningkatan rata-rata hasil belajar mahasiswa adalah 29,45%. Nilai ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang cukup tinggi dari nilai pretest. Peningkatan ini tentunya dikarenakan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TTW berbantuan media *mind mapping* selama proses pembelajaran. Suatu kombinasi pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat melakukan kegiatan berpikir (*think*), menyusun ide-ide atau gagasan bersama anggota kelompok (*talk*), dan menguji gagasan tersebut sebelum menulisnya (*write*). Pada tahap *write* (menulis) inilah siswa diberi kesempatan untuk membuat sebuah media pembelajaran yaitu media *mind mapping* dimana siswa diberikan tugas untuk menuangkan hasil gagasannya dalam bentuk tulisan yaitu *mind mapping*.

Media *mind mapping* dapat mengorganisasikan pengetahuan terstruktur dan membawa mahasiswa meningkatkan hasil belajarnya. Kemampuan mahasiswa dalam membuat *mind mapping* menuntut mahasiswa memahami materi pelajaran tersebut dan menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan permasalahan materi pada Keanekaragaman Hewan. Hal ini sesuai dengan pendapat Buzan (2013), yang menyatakan bahwa peta pikiran akan mempermudah mahasiswa dalam perencanaan, berkomunikasi, mahasiswa menjadi lebih kreatif, mahasiswa mudah menyelesaikan masalah, memusatkan perhatian, mahasiswa mampu menyusun dan menjelaskan pikiran-pikiran, mengingat dengan lebih baik, belajar lebih cepat dan efisien, dan melatih “gambar keseluruhan”. Melalui penerapan strategi dan model pembelajaran inilah yang menciptakan pembelajaran yang efektif yaitu dimana salah satu kriteria keefetifannya adalah dari segi hasil belajar.

Selanjutnya pada tabel 4.2 terdapat pengkategorian distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar, menunjukkan bahwa pada pretes terdapat 2 orang (6,89%) siswa berada pada kategori baik, sedangkan tidak ada mahasiswa (0%) yang berada pada kategori sangat baik. Kebanyakan mahasiswa berada pada kategori kurang dan sangat kurang. Hal ini menunjukkan bahwa nilai pretes masih rendah. Sedangkan pada postes terdapat 13 orang (44,83%) mahasiswa berada pada kategori baik dan 8 orang (27,59%) mahasiswa berada pada kategori sangat baik serta hanya tersisa 4 orang (13,79%) mahasiswa berada pada kategori kurang dan sangat kurang. Maka dapat disimpulkan bahwa bahwa

*Corresponding Author: Rahmatia Thahir

Hybrid : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains

Situs jurnal: https://etdci.org/journal/hybrid

kelas A Angakatan 2017 yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TTW berbantuan media *mind mapping* pada posttestnya memiliki kategori yang lebih tinggi dibandingkan dengan pretestnya. Hal inilah yang membuktikan bahwa hasil belajar yang diberi perlakuan lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil belajar sebelum adanya perlakuan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW berbantuan media *mind mapping* efektif diterapkan dalam pembelajaran biologi konsep Keanekaragaman Hewan pada siswa kelas A Angkatan 2017 Pendidikan Biologi FKIP Unismuh Makassar.

Referensi

Alamsyah, M. 2009. *Kiat Jitu Meningkatkan Prestasi Belajar dengan Mind Mapping*. Yogyakarta: Mitra Pelajar.

Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Eggen. Kauchak, dkk. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran Mengejar Konten dan Ketermpilan Berpikir*. Jakarta: Indeks.

Hamalik, O. 2009. *Proses Belajar Mengajar.* Jakarta: Bumi Aksara.

Kharismawati, Chandra, dkk. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Pohsanten*. Makalah Jurusan PGSD FIP Universitas Pendidikan Ganhesa Singaraja, Indonesia.

Lukman, L, A, dkk. 2015. *Efektivitas Metode Pembelajaran Project Based Leraning (PjBL) disertai Media Media Mind Mapping Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Sistem Koloid Di Kelas XI IPA SMA Al Islam 1 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014.* Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol.4 No.1 Tahun 2015.

Mulyasa, E. 2003. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosida Karya

Nurhayati, B. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.

Novita. R. 2014. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Pada Materi Trigonometri Di Kelas XI IAI SMA NEGERI 8 BANDA ACEH*. STKIP Bina Bangsa Melabouh. Volume V Nomor 1. Januari-Juni 2014.

Rohani, A. 2004. *Pengelolaan Pengajaran.* Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Sadiman, A, dkk. 2008. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Septiana, N. 2007. *Media Belajar dari Sudut Pandang Psikologi Pembelajaran. Jurnal Pendidikan Inovatif*. Volume 3: 11-15.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta.

Suhardi. 2011. *Diktat Persoalan Sumber Belajar Biologi*. Yokyakarta: FMIPA UNY.

Sukmadinata. 2007. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Zulkarnaini. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thin Talk Write (TTW) untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Karangan Deskripsi dan Berpikir Kritis.* Jurnal Pendidikan, (2), 150.

**Corresponding Author*: Rahmatia Thahir

Hybrid : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains

Situs jurnal: https://etdci.org/journal/hybrid

**Corresponding Author*: Rahmatia Thahir