

Biology Teaching and Learning

p-ISSN 2621 – 5527
e-ISSN 2621 – 5535

Abstract. *Improving the quality of education through the research of classroom action research which aim to improved learning activities and learning outcomes of learner through applied the learning method of mind mapping in structure and function of animal tissue. The subject of this researched was learners of XI IPA 3 SMAN 1 Pinrang which total 48 learners of school year 2017/2018. Qualitative data which investigated was learning activities observed by observer since learning process, while the quantitative data obtained from the score of making mind mapping, essay test and learning evaluation test. The result of this researched showed that there is enhancement of learning activities on the 1st cycle showed the percentage of learners was 72% for at all indicators which was observed, while on the 2nd cycle enhancement learning activities percentage of learners was 100%. For at all indicators which was observed. The outcomes of learner's data obtained in the 1st cycle with total the learners not complete was 18 people with percentage 38%, while the outcomes of learners complete was 30 people with percentage 63%. While the outcomes of learners in the 2nd cycle increased with the learners not complete was 6 people with 13%, while the outcomes of learners complete was 42 people with percentage 88%.*

Keywords: *Classroom action research, Mind mapping learning activities, learning outcomes.*

Muhammad Richsan Yamin
Universitas Negeri Makassar
Indonesia

Implementasi Metode Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi Kelas XI IPA 3 SMAN 1 Pinrang

Muhammad Richsan Yamin

Abstrak. *Peningkatan mutu pendidikan melalui penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik melalui implementasi metode pembelajaran mind mapping pada pembelajaran biologi. Subject dalam penelitian tindakan kelas ini adalah peserta didik kelas XI IPA 3 SMAN 1 Pinrang yang berjumlah 48 orang pada tahun ajaran 2017/2018. Data kualitatif yang diteliti adalah aktivitas peserta didik yang diamati oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari skor pembuatan mind mapping, soal uraian dan tes evaluasi pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas peserta didik pada siklus I yakni persentase yang diperoleh adalah 72% pada keseluruhan indikator yang diamati, sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan yakni dengan persentase 100% pada keseluruhan indikator yang diamati. Data hasil belajar peserta didik yang diperoleh pada siklus I dengan jumlah peserta didik yang tidak tuntas adalah 18 orang dengan persentase 38%, sedangkan hasil belajar kognitif peserta didik yang tuntas adalah 30 orang dengan persentase 63%. Sedangkan hasil belajar kognitif peserta didik pada siklus II mengalami peningkatan yakni dengan jumlah peserta didik yang tidak tuntas adalah 6 orang dengan persentase 13% sedangkan hasil belajar peserta didik yang tuntas adalah 42 orang dengan persentase 88%.*

Kata kunci: *penelitian tindakan kelas, mind mapping, aktivitas belajar, hasil belajar.*

Pendahuluan

Peningkatan mutu pendidikan pada era globalisasi saat ini menuntut para pendidik untuk lebih kreatif dan mampu menyesuaikan metode-metode pembelajaran agar sesuai dengan zaman. Pendidikan yang memadai adalah sebuah kebutuhan yang sangat diperlukan peserta didik untuk dapat memahami konteks mata pelajaran yang diminati. Keadaan Pendidikan yang bertaraf konvensional pada saat ini masih menjadi masalah, perubahan kurikulum dan pembaharuannya menjadikan proses pembelajaran terasa teracak oleh sistem yang tidak menentu, oleh karena itu, kemampuan guru dalam mengelola kelas sangat diperlukan untuk menjamin proses pembelajaran berlangsung secara terstruktur.

Pencapaian kualitas Pendidikan sangat diperlukan pada era teknologi dan perkembangan ilmu pengetahuan pada saat ini, namun keterbatasan sumber daya pendidikan yang mumpuni yang mampu mengaplikasikan ilmu manajemen

kelas sangatlah kurang, sehingga hal tersebut berdampak pada hasil yang didapatkan oleh peserta didik. Efektivitas pembelajaran dengan durasi yang singkat sangat mungkin memberikan dampak yang besar terhadap ilmu pengetahuan peserta didik, namun hal tersebut tidak akan mampu tercapai oleh situasi yang hanya memfokuskan peserta didik mengerjakan soal-soal pelajaran pada lembar kerja peserta didik, namun instruksi dan arahan yang berdasarkan rancangan pembelajaran yang sistematis diharapkan mampu meningkatkan performa peserta didik dalam memahami isi mata pelajaran dan bukan untuk dihafalkan saja.

Penggunaan metode-metode pembelajaran yang saat ini di bawahi oleh sistem kurikulum 2013 mempunyai dampak yang positif terhadap peserta didik namun juga memberikan beban baru bagi sebagian tenaga pengajar. Kemampuan tenaga pendidik dalam mengoperasikan metode pembelajaran akan memberikan dampak positif yang bersifat sistematis di dalam kelas khususnya dalam hal pemahaman peserta didik terhadap mata pelajaran, namun hal itu pun akan tidak berdampak apa-apa terhadap peserta didik jika salah ataupun dalam penggunaan metode pembelajaran tersebut tidak tepat di dalam kelas.

Metode pembelajaran *mind mapping* adalah salah satu metode yang mampu beradaptasi oleh perkembangan zaman. Keberadaan metode pembelajaran *mind mapping* memberikan dampak yang cukup besar terhadap prestasi peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Metode *mind mapping* memberikan kontribusi besar terhadap situasi belajar efektif, mengajarkan peserta didik untuk mandiri di dalam proses pembelajaran karena penggunaan metode ini tujuannya adalah mampu merangkum dan mempetakan materi pelajaran yang telah dipelajari melalui *teks book* atau penjelasan yang telah dijelaskan oleh guru di kelas. Penggunaan *mind mapping* sangat sesuai untuk digunakan pada mata pelajaran yang begitu sulit untuk dipahami oleh sebagian peserta didik seperti halnya ilmu sains, ada banyak materi yang mesti mereka pahami dimulai dari pengertian, jenis-jenis serta fungsi dari objek yang sedang dipelajari, sehingga dengan mempetakan hal-hal tersebut di atas, peserta didik diyakini mampu dengan mudah dan memahami isi dari pelajaran tersebut.

Metode pembelajaran tidak seharusnya membuat situasi di dalam kelas termasuk guru dan peserta didik menjadi jenuh dan membuat suasana belajar semakin berat untuk dijalani. Fungsi utama metode pembelajaran adalah membantu guru dalam mentransfer ilmunya kepada peserta didik melalui serangkaian metode yang bersifat memudahkan peserta didik mengerti materi pelajaran. Menurut Meier (2007) bahwa salah satu metode yang mampu mendukung aktivitas peserta didik dalam belajar adalah metode *mind mapping* karena kelebihan dari metode ini tidak sekedar mengajarkan peserta didik dalam rana teori saja namun juga beranjak dari metode praktikal dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik akan mampu menghafalkan dan memahaminya.

Model pembelajaran *mind map* (peta pikiran) dapat dikatakan sebagai model yang dirancang untuk membantu peserta didik dalam proses belajar, menyimpan informasi berupa materi pelajaran yang diterima oleh peserta didik pada saat pembelajaran, dan membantu peserta didik menyusun inti-inti yang penting dari materi pelajaran ke dalam bentuk peta, grafik maupun penggunaan simbol sehingga peserta didik lebih mudah mengingat pelajaran tersebut. Melalui model pembelajaran *mind mapping*, peserta didik tidak lagi dituntut untuk selalu mencatat tulisan yang ada di papan tulis atau yang didiktekan oleh guru secara keseluruhan. Peserta didik akan mengetahui inti masalah, kemudian membuat peta pikirannya masing-masing sesuai dengan kreativitas mereka (Syam, 2015).

Tenriawaru (2014) menegaskan *mind mapping* bisa disebut sebagai sebuah peta rute yang menggunakan seluruh potensi otak agar optimum. *Mind mapping* melatih otak untuk melihat secara menyeluruh sekaligus secara terperinci dan dengan mengintegrasikan antara logika dan imajinasi. Bentuk *mind map* seperti peta sebuah jalan di kota yang mempunyai banyak cabang sehingga bisa membuat pandangan secara menyeluruh tentang pokok masalah dalam suatu area yang sangat luas, merencanakan sebuah rute yang tercepat dan tepat serta mengetahui kemana

kita akan pergi dan di mana kita berada. Selain itu, mind mapping juga melibatkan kedua belahan otak dengan cara mengintegrasikan antara logika dan imajinasi sehingga akan memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi, baik secara tertulis maupun secara verbal. Selain itu, adanya kombinasi warna, simbol, bentuk, dan sebagainya memudahkan otak untuk menyerap informasi yang diterima.

Efektivitas pembelajaran di dalam kelas tentunya merupakan tujuan utama dalam proses pembelajaran, efektifnya pembelajaran memberikan dampak yang positif terhadap peserta didik dalam hal pemahaman terhadap mata pelajaran dan juga tercapainya tujuan pembelajaran. Hal tersebut tentunya bisa terwujud dengan pengelolaan kelas yang baik serta melibatkan metode pembelajaran yang sesuai. Farrand (2002) menegaskan bahwa efektivitas pembelajaran menggunakan *mind mapping* akan menciptakan suasana belajar yang mengarahkan peserta didik untuk mampu mengoperasikan dua kemampuan secara bersamaan, yaitu kemampuan membaca materi pelajaran kemudian memahaminya, proses pemahaman tersebut kemudian dituangkan ke dalam bentuk *map* yang bertujuan untuk mempetakan pengetahuan awal tersebut ke dalam *mind mapping*, pada akhirnya, kebiasaan peserta didik dalam merangkum pengetahuan mereka dan mengingat kembali melalui metode *mind mapping* sangat mampu menciptakan suasana belajar yang efektif untuk proses pembelajaran.

Untuk mendesain kegiatan pembelajaran yang dapat merangsang hasil belajar yang efektif dan efisien dalam setiap materi pelajaran memerlukan suatu model pembelajaran yang menarik dan mendorong siswa aktif dalam proses pembelajaran. Melalui model pembelajaran berbasis masalah berbantuan mind mapping diharapkan dapat membantu guru menciptakan suatu pembelajaran yang mudah dipahami oleh siswa, dengan begitu pembelajaran yang dilakukan akan menjadi lebih hidup, variatif, dan membiasakan siswa memecahkan permasalahan dengan cara memaksimalkan daya pikir dan kreatifitas, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dalam situasi yang menyenangkan dan dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Dengan demikian hasil belajar siswa dapat meningkat (Adiyatmaningsih, 2014).

Menurut Vitulli & Giles (2016), pemetaan pikiran adalah alat untuk mengajar yang dapat membantu guru untuk memperkenalkan atau menyatukan beberapa kata yang berkaitan dengan topik atau tema. Supriadi (2016) berpendapat bahwa pemetaan pikiran adalah metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa. Adodo (2016) menyatakan bahwa pemetaan pikiran adalah representasi dari konsep spasial dan keterkaitan yang dimaksudkan untuk mewakili struktur pengetahuan manusia yang tersimpan dalam pikiran mereka. Siswa dibimbing untuk membuat peta pikiran, mereka akan mudah mengidentifikasi dengan jelas dan kreatif apa yang telah mereka pelajari dan apa yang mereka inginkan.

Saputro (2017) menegaskan bahwa *mind map* adalah cara untuk mencatat pemikiran manusia yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan "memetakan". Metode pemetaan pikiran dapat digunakan sebagai alat yang pas untuk membuat metode pembelajaran karena, dengan metode tersebut, siswa dapat membuat catatan dengan warna penuh. Peneliti menggunakan model pembelajaran *mind mapping* karena sesuai untuk pembelajaran dan banyak digunakan dalam berbagai bidang penelitian. Parikh (2016), mengungkapkan bahwa teknik pemetaan pikiran lebih efektif daripada metode tradisional. Pemetaan pikiran dikandung memiliki kemampuan menghafal yang lebih baik daripada cara penulisan teks biasa. Selain itu, Liu (2016) menganjurkan bahwa Pemetaan Pikiran berpotensi mempromosikan efisiensi pengajaran dan meningkatkan kemampuan siswa dalam penerapan praktis. Siswa cenderung menumbuhkan kebiasaan berpikir yang baik, dengan tujuan penerapan pemetaan pikiran dalam pembelajaran.

Wahyuni (2013) menerangkan bahwa keberhasilan dalam suatu proses pembelajaran juga dilihat dari prosesnya yaitu aktivitas peserta didik dalam pembelajaran yang tentunya dapat menunjang hasil akhir dari proses pembelajaran tersebut, sehingga selain dari aktivitas juga adalah hasil belajar yang merupakan hasil yang di dapatkan oleh peserta didik setelah proses pembelajaran berakhir. Hasil belajar merupakan salah satu perubahan pada diri seseorang bahwa

hal tersebut dihasilkan mengikuti suatu proses perubahan perilaku yang diakibatkan oleh proses pengalaman belajar yang telah dilaksanakannya.

Pada proses pembelajaran yang berlangsung di SMAN 1 Pinrang Kabupaten Pinrang dan berdasarkan hasil observasi yang ada bahwa proses pembelajaran tidak terlalu melibatkan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran, hal tersebut terkait dengan metode yang digunakan oleh guru yang memanfaatkan waktu pembelajaran hanya untuk menjelaskan materi ajar serta pengerjaan lembar kerja siswa (LKS) hingga waktu jam pelajaran berakhir, sehingga tentunya hasil belajar peserta didik secara otomatis sangat rendah dengan melihat persentase aktivitas yang juga rendah, sehingga hal tersebut perlu untuk dilakukan proses perbaikan dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, dengan berbagai masalah yang ada, kiranya perlu dilakukan proses peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik melalui Implementasi metode *mind mapping* dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.

Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah merupakan penelitian tindakan kelas yang berfokus pada proses peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik melalui implementasi metode pembelajaran *mind mapping* pada pembelajaran biologi untuk materi struktur dan fungsi jaringan hewan di kelas XI IPA 3 SMAN 1 Pinrang.

Metode Penelitian

Latar Belakang Umum Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam siklus berulang, pada setiap siklus terdiri atas rangkaian empat kegiatan yaitu, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi (evaluasi) dan refleksi.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah peserta didik kelas XI IPA 3 SMAN 1 Pinrang, Kab. Pinrang.

Instrumen dan Prosedur

Instrumen dalam penelitian tindakan kelas ini adalah mengamati aktivitas peserta didik menggunakan lembar observasi yang merupakan data kualitatif dan lembar tes evaluasi peserta didik yang merupakan data kuantitatif. Prosedur penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan secara bersiklus. Pada masing-masing siklus dilaksanakan selama 4 kali pertemuan (8 jam pelajaran) dan setiap akhir siklus diberikan tes evaluasi. Kegiatan-kegiatan pada siklus selanjutnya merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya jika belum mencapai aktivitas dan hasil belajar yang diharapkan, maka dilanjutkan ke siklus berikutnya (bersiklus) dengan meliputi kegiatan yakni perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi (evaluasi) dan refleksi.

Analisis data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menentukan skor aktivitas belajar peserta didik menggunakan teknik analisis kualitatif dengan menghitung jumlah peserta didik yang termasuk dalam kategori aktif dari skor 0,1,2 dan 3 yang diberikan skor oleh observer untuk setiap pertemuan pada setiap siklus. Peserta didik dikategorikan aktif jika mendapatkan skor 2 dan 3

pada setiap indikator aktivitas peserta didik yang diamati. Untuk menghitung skor aktivitas peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang masuk dalam kategori aktif}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100$$

Gambar 1. Rumus Pengskoran Aktivitas Peserta Didik

Teknik yang digunakan dalam menganalisis data untuk menentukan ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan KKM yang berlaku di SMAN 1 Pinrang yakni peserta didik dengan skor ≥ 76 dinyatakan tuntas, sedangkan peserta didik dengan skor ≤ 76 dinyatakan tidak tuntas dan dianalisis menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Gambar 2. Rumusan Pengskoran Hasil Belajar Peserta Didik

Teknik analisis data yang digunakan mengetahui ketuntasan hasil belajar secara klasikal dihitung dengan menggunakan persamaan (Sugiyono, 2010):

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang memperoleh} \geq 76}{\text{Jumlah seluruh peserta didik dalam kelas}} \times 100 \%$$

Gambar 3. Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil Penelitian

Hasil penelitian mengenai aktivitas belajar peserta didik diperoleh melalui pengamatan yang terdapat pada lembar observasi aktivitas peserta didik pada setiap pertemuan selama siklus I dan II. Beberapa indikator dalam lembar observasi peserta didik diisi oleh observer pada setiap kegiatan pembelajaran berlangsung yang meliputi; a) merumuskan hipotesis, b) mengidentifikasi alat dan bahan, c) melakukan percobaan, c) melakukan percobaan, d) mengumpulkan data dan informasi, e) menganalisis data, f) mengajukan pendapat atau tanggapan, dan g) membuat kesimpulan. Adapun data aktivitas belajar peserta didik kelas XI IPA 3 SMAN 1 Pinrang Kab. Pinrang pada siklus I dan II pada table 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Kelas XI IPA 3 SMAN 1 pinrang Melalui Implementasi Metode Pembelajaran *Mind Mapping*

No	Aktivitas Belajar Peserta Didik	SIKLUS 1				Rata-rata	SIKLUS 2				Rata-rata
		Jumlah Peserta Didik	Pert. I	Jumlah Peserta Didik	Pert. II		Jumlah Peserta Didik	Pert. I	Jumlah Peserta Didik	Pert. II	
		(n)	(%)	(n)	(%)		(n)	(%)	(n)	(%)	
1	Merumuskan hipotesis	34	71	39	81	76	48	100	48	100	100
2	Mengidentifikasi alat dan bahan	33	69	36	75	72	48	100	48	100	100
3	Melakukan pengamatan	24	50	38	79	63	48	100	48	100	100
4	Mengumpulkan data dan informasi	36	75	39	81	78	48	100	48	100	100
5	Menganalisis data	33	69	35	73	71	48	100	48	100	100
6	Mengajukan pendapat atau tanggapan	28	58	41	85	71.5	48	100	48	100	100
7	Membuat kesimpulan	33	69	42	88	78.5	48	100	48	100	100

Pada siklus I yakni termasuk dalam kategori kurang aktif. Pada skor kategori bagi peserta didik yang dapat dikategorikan aktif yaitu peserta didik yang mendapatkan skor 2 dan 3 pada semua aspek indikator pada lembar observasi aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung pada siklus I. Sesuai dengan data pada table 1 bahwa penjabaran rata-rata persentase aktivitas belajar peserta didik pada siklus I yakni, a) merumuskan hipotesis sebanyak 76%, b) mengidentifikasi alat dan bahan sebanyak 72%, c) melakukan pengamatan sebanyak 63%, d) mengumpulkan data dan informasi sebanyak 78%, e) menganalisis data sebanyak 71%, f) mengajukan pendapat/tanggapan sebanyak 71,5%, g) membuat kesimpulan sebanyak 78,5%.

Berdasarkan tabel 1 yang merupakan persentase aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran pada siklus II, dapat diketahui bahwa skor pada aktivitas belajar peserta didik pada siklus II termasuk dalam kategori aktif. Peserta didik yang dinyatakan dalam kategori aktif yakni peserta didik yang mendapatkan skor 2 dan 3 selama proses observasi aktivitas peserta didik yang diamati oleh observer. Berdasarkan data pada tabel 1 diketahui bahwa pada rata-rata persentase aktivitas peserta didik dalam a) merumuskan hipotesis pada siklus II meningkat dengan pencapaian 100%, b) mengidentifikasi alat dan bahan pada peserta didik pun mengalami peningkatan yakni 100%, c) melakukan pengamatan meningkat yakni 100%, d) mengumpulkan data dan informasi meningkat yakni 100%, e) menganalisis yakni 100%, f) mengajukan pendapat atau tanggapan meningkat yakni 100%, g) membuat kesimpulan yakni 100%.

Tabel 2. Kategori Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif pada Siklus I

Kategori Nilai	Nilai	Siklus I	
		Jumlah Peserta Didik	Persentase
Tuntas	≥76	30	63
Tidak Tuntas	<76	18	38

Pada kategori ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I yang dikategorikan tuntas apabila nilai yang didapatkan peserta didik ≥ 76 sedangkan kategori tidak tuntas apabila nilai yang didapatkan peserta didik ≤ 76 . Sesuai dengan tabel 2 dapat diketahui bahwa ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik pada siklus I sebanyak 19 peserta didik (40%) masuk dalam kategori tuntas, dan 29 peserta didik (60%) masuk dalam kategori tidak tuntas.

Tabel 3. Kategori Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif pada Siklus II

Kategori Nilai	Nilai	Siklus 2	
		Jumlah Peserta Didik	Persentase
Tuntas	≥ 76	42	88
Tidak Tuntas	< 76	6	13

Pada tabel 3 yang menunjukkan data klasikal peserta didik yang mendapatkan nilai ≥ 76 dan berada pada kategori tuntas sebanyak 42 peserta didik dengan persentase yakni 88%, peserta didik dengan nilai ≤ 76 dan berada pada kategori tidak tuntas yakni sebanyak 6 peserta didik dengan jumlah persentase yakni sebanyak 13%.

Pembahasan

Aktivitas Peserta Didik

Aktivitas peserta didik dalam merumuskan hipotesis pada siklus I termasuk rendah yakni 76% (Tabel 1), hal tersebut terjadi karena sebagian besar peserta didik masih merasa bingung dan tidak mengetahui langkah dalam merumuskan hipotesis sesuai dengan masalah yang diberikan, selain itu peserta didik juga belum terbiasa dalam membuat hipotesis dalam kegiatan pembelajaran. Namun peningkatan terjadi pada siklus II dengan persentase yang didapatkan yakni 100 % (Tabel 1), peningkatan signifikan yang terjadi pada peserta didik karena proses pembiasaan yang telah terjadi selama kegiatan pembelajaran pada siklus I. Persentase yang diperoleh oleh peserta didik pada siklus II dinilai dari kemampuan peserta didik dalam merumuskan dugaan sementara terkait dengan pertanyaan atau masalah yang disajikan, selain dari pada penyampaian hipotesis secara langsung, meningkatnya persentase peserta didik juga di lihat dari kemampuan peserta didik dalam merumuskan hipotesis pada kelompok kecil, hal tersebut dinilai sebagai upaya peserta didik mengungkapkan hipotesis nya kepada kelompok kecilnya.

Aktivitas peserta didik dalam mengidentifikasi alat dan bahan pada siklus I juga tidak mencapai indikator dengan persentase yang didapatkan yakni 72% (Tabel 1), hal tersebut terjadi karena peserta didik terbilang jarang dalam mengidentifikasi alat bahan pada mata pelajaran biologi yang mengharuskan peserta didik menggunakan alat dan bahan dalam materi pembelajaran yang berbasis pengamatan, namun persentase yang ditunjukkan pada aktivitas peserta didik dalam mengidentifikasi alat dan bahan meningkat pada siklus II yakni 100% (Tabel 1) hal tersebut sewajarnya terjadi karena proses pembiasaan yang dialami selama kegiatan pembelajaran pada siklus I, selain itu skor yang diperoleh oleh peserta didik dalam aktivitas mengidentifikasi alat dan bahan pada siklus II dinilai dari kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi alat dan bahan yang tepat dan sesuai yang terdapat pada LKPD yang digunakan peserta didik untuk aktivitas pengamatan.

Aktivitas peserta didik dalam melakukan pengamatan juga tidak mencapai indikator keberhasilan pada siklus I dengan persentase yang didapatkan yaitu 63% (Tabel 1), hal tersebut terjadi karena kegiatan peserta didik yang tidak terbiasa dalam melakukan pengamatan sehingga berdampak terhadap kemampuan mereka dalam menggunakan alat maupun bahan dalam pengamatan yaitu mikroskop dan mengenali fungsi dari bagian-bagian mikroskop dalam kegiatan pengamatan, namun pada siklus II peningkatan terjadi pada aktivitas peserta didik

dalam melakukan pengamatan dengan persentase 100%, hal tersebut terjadi karena kegiatan pengamatan yang dilakukan secara terus menerus pada pertemuan-pertemuan di siklus I. Meningkatnya persentase peserta didik dalam melakukan pengamatan dinilai dari aktivitas peserta didik dalam melakukan pengamatan sesuai dengan prosedur yang benar dan tepat yang tercantum pada LKPD dan kemampuan mereka dalam mengelola instruksi yang telah di sampaikan pada awal pertemuan terkait aktivitas pengamatan untuk mengamati jaringan pada hewan di bawah mikroskop.

Aktivitas peserta didik dalam mengumpulkan data dan informasi pada siklus I juga tergolong rendah dengan persentase yaitu 78% (Tabel 1), hal tersebut terjadi karena peserta didik umumnya hanya mendapatkan informasi secara langsung dari guru dan tidak diberikan kesempatan untuk dapat mengumpulkan data dan informasi secara mandiri, dan juga tidak ada penyajian masalah atau pertanyaan yang memungkinkan peserta didik melakukan aktivitas dalam mengumpulkan data dan informasi terkait dengan pertanyaan atau masalah yang diberikan. Namun pada siklus II persentase yang ditunjukkan oleh peserta didik mengalami peningkatan yakni 100% (Tabel 1), terjadinya peningkatan karena faktor pendukung dari metode pembelajaran *mind mapping* dan kemampuan pengajar dalam menyajikan masalah atau pertanyaan, sehingga hal tersebut memungkinkan peserta didik melakukan aktivitas dalam mengumpulkan data dan informasi. Persentase yang meningkat yang ditunjukkan oleh peserta didik dinilai berdasarkan cara dan kemampuan peserta didik dalam mengumpulkan data dan informasi secara tepat yang ditandai dengan kegiatan interaksi antara teman kelompok pada masing-masing kelompok kecilnya.

Aktivitas peserta didik dalam menganalisis data tergolong rendah yakni 71% (Tabel 1). Hal ini terjadi karena peserta didik selain dari tidak terbiasa dalam melakukan kegiatan menganalisis data juga peserta didik masih bingung dalam mengelola informasi setelah mengumpulkan data dan informasi setelah melakukan pengamatan. Pada pembelajaran siklus II dengan melihat peningkatan yang terjadi yakni 100% (Tabel 1) terjadi karena aktivitas peserta didik dalam menganalisis data telah dilakukan secara berulang pada pertemuan-pertemuan di siklus I, meningkatnya persentase dalam menganalisis data dinilai dari kegiatan peserta didik dalam menyampaikan pendapat dan saling bertukar pendapat sesama teman kelompok kecilnya yang menandakan aktivitas peserta didik dalam menganalisis data dinilai aktif karena didominasi oleh seluruh anggota kelompok.

Aktivitas peserta didik dalam mengajukan pendapat atau tanggapan juga tergolong rendah yakni 71.5% (Tabel 1) hal tersebut terjadi karena rasa bergantung beberapa peserta didik terhadap satu individu pada kelompoknya, sehingga aktivitas dalam mengajukan pendapat atau tanggapan hanya dilakukan oleh individu yang dipercaya oleh individu lain dalam kelompok tersebut, sehingga dengan melakukan perbaikan terkait masalah tersebut dengan cara menginstruksikan peserta didik untuk percaya diri dalam mengungkapkan pendapat atau pun tanggapan nya sehingga pada siklus II persentase yang di dapatkan meningkat yakni 100 % (Tabel 1), hal tersebut selain dari rasa percaya diri dari masing-masing individu dalam kelompok, juga dinilai dari kegiatan diskusi antar individu dalam kelompok tersebut, hal ini dinilai sebagai upaya peserta didik dalam mengajukan pendapat atau pun tanggapan mereka pada kelompok kecil hingga kelompok kelas.

Aktivitas peserta didik pada siklus I dalam membuat kesimpulan juga masih belum mencapai indikator keberhasilan dengan persentase yang didapatkan yaitu 78.5% (Tabel 1), rendahnya aktivitas peserta didik dalam membuat kesimpulan karena tidak terjadi interaksi aktif antara individu pada masing-masing kelompok, sehingga hanya beberapa peserta didik yang dapat membuat kesimpulan yang sebenarnya dapat dilakukan peserta didik lainnya. Dengan melakukan perbaikan dengan cara membangun kepercayaan diri pada masing-masing individu dalam kelompok dan juga memberikan pemahaman kepada mereka terkait langkah dalam menyimpulkan suatu informasi, sehingga peningkatan yang terjadi pada siklus II yakni aktivitas dalam membuat kesimpulan yakni 100% (Tabel 1), hal ini karena kegiatan diskusi dan

kerjasama antar individu dalam kelompok dalam membuat dan menuliskan kesimpulannya pada LKPD yang disediakan. Proses dalam penilaian peserta didik dalam membuat kesimpulan tidak hanya di lihat dari satu individu yang mengacungkan tangan dan menyampaikan kesimpulannya, namun proses dalam membuat kesimpulan yang dilakukan dengan cara diskusi dan upaya dari seluruh individu dalam kelompok dalam memberikan pendapat yang mengeneralkan beberapa fakta yang hadir dalam diskusi tersebut.

Hasil Belajar

Data Hasil belajar peserta didik pada siklus I dilihat pada tabel 4.2 yang menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada siklus I yang mendapatkan nilai ≥ 76 sebanyak 63%, sedangkan peserta didik yang mendapatkan nilai < 76 sebanyak 38 %. Hasil belajar yang didapatkan peserta didik pada siklus I belum mencapai ketuntasan secara klasikal yakni sebesar 85% dari jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai tuntas ≥ 76 . Hal ini dapat terjadi karena pada proses implementasi metode pembelajaran *mind mapping*, peserta didik masih dalam proses penyesuaian untuk memahami kegiatan yang terdapat pada metode pembelajaran *mind mapping*, dan juga hal lain yang menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik pada siklus I karena selama proses pembelajaran yang dialami oleh peserta didik masih bersifat konvensional atau proses pembelajaran yang hanya berpusat pada guru, menjadikan guru sebagai pusat dalam kegiatan pembelajaran namun tidak ada variasi aktivitas yang bertujuan untuk mengaktifkan kegiatan peserta didik dalam proses belajar mandiri dalam pembelajaran, sehingga peserta didik pun harus mulai membiasakan diri dalam implementasi metode pembelajaran *mind mapping*.

Hasil belajar peserta didik pada siklus II menunjukkan peningkatan yang lebih baik dan meningkat dibandingkan dengan hasil belajar yang didapatkan pada siklus I, hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya persentase jumlah peserta didik pada siklus II yang memenuhi kriteria tuntas ≥ 76 sebanyak 42 peserta didik dengan persentase ketuntasan sebesar 88%. Berdasarkan hasil yang telah dicapai oleh peserta didik dan melihat peningkatan yang terjadi maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik telah mencapai ketuntasan belajar sesuai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yakni sebanyak 85% dari jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai tuntas ≥ 76 pembelajaran.

Berdasarkan data yang telah diperoleh menunjukkan bahwa peningkatan yang terjadi pada hasil belajar peserta didik sangat signifikan dari siklus I ke siklus II. Beberapa faktor yang mempengaruhi dan mendukung hal tersebut terjadi yaitu metode *mind mapping*. Pada metode pembelajaran *mind mapping* yang digunakan pada proses pembelajaran bertujuan untuk mengaktifkan kegiatan belajar peserta didik di dalam kelas dengan serangkaian proses kegiatan dalam proses mencari jawaban terhadap pertanyaan dan masalah yang dihadirkan dalam pembelajaran.

Penggunaan *mind mapping* sebagai alat bantu sebelum peserta didik memasuki suasana belajar di dalam kelas secara signifikan membantu peserta didik memiliki pengetahuan awal. *Mind mapping* yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk membantu peserta didik agar mempunyai pengetahuan awal pada materi yang akan dipelajari. Walaupun penggunaan *mind mapping* sepenuhnya tidak digunakan dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas, namun berkat membuat *mind mapping* tersebut, peserta didik setidaknya memiliki waktu untuk membaca secara saksama materi pembelajaran yang akan dipelajari keesokan harinya, sehingga dengan membaca materi pembelajaran yang kemudian dituangkan dalam konsep map membantu peserta didik mempetakan informasi terkait materi yang akan dipelajari.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik selain dari aktifnya kegiatan peserta didik di dalam kelas juga didukung oleh pengetahuan awal peserta didik dalam memahami konsep. Pada penerapan *mind mapping* mengarahkan peserta didik untuk mengelompokkan konsep dalam pembelajaran yang dituangkan dalam konsep map. Faktor membaca dan menulis adalah dua faktor yang saling berhubungan dengan kemampuan kognitif

peserta didik dalam memahami konsep materi pembelajaran. Proses membaca yang dilakukan oleh peserta didik adalah kegiatan yang mengaktifkan kegiatan kognitif peserta didik yakni aktivitas otak dalam bentuk pengetahuan, pemahaman, analisis, dan penerapan, sehingga dengan memulai membaca yang kemudian diterapkan dalam konsep *mind mapping* membuktikan bahwa kemampuan daya ingat peserta didik dalam mengingat konsep yang telah dibuat terbukti mempengaruhi proses pemahaman peserta didik terhadap materi yang akan dipelajari.

Pada penelitian ini berakhir pada siklus II karena telah mencapai indikator keberhasilan yakni 85% aktivitas peserta didik masuk ke dalam kategori aktif dan hasil belajar peserta didik pada siklus II telah mencapai ketuntasan klasikal sebanyak 85% peserta didik mendapatkan nilai tuntas ≥ 76 pada materi struktur dan fungsi jaringan pada hewan. Berdasarkan data dan uraian pembahasan diatas dapat diketahui bahwa implementasi metode pembelajaran *mind mapping* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 3 SMAN 1 Pinrang.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yakni peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik melalui implementasi metode pembelajaran *mind mapping* dapat disimpulkan sebagai berikut. Berdasarkan hasil penelitian untuk aktivitas belajar peserta didik di kelas XI IPA 3 SMAN 1 Pinrang menunjukkan persentase aktivitas belajar pada siklus I yakni 72% pada masing-masing indikator yang diamati, dan pada siklus II persentase aktivitas belajar peserta didik mengalami peningkatan dengan persentase 100% untuk keseluruhan indikator yang diamati. Berdasarkan hasil penelitian untuk hasil belajar kognitif peserta didik di kelas XI IPA 3 SMAN 1 Pinrang pada siklus I, jumlah peserta didik pada kategori tidak tuntas adalah 30 peserta didik dengan persentase 63%, dan jumlah peserta didik yang tuntas adalah 18 peserta didik dengan persentase 38%. Hasil belajar kognitif peserta didik pada siklus II yaitu jumlah peserta didik yang tidak tuntas adalah 6 peserta didik dengan persentase 13% dan peserta didik yang termasuk dalam kategori tuntas adalah 42 peserta didik dengan persentase 86%.

Referensi

- Adodo, S. O. (2016). Effect of Mind-Mapping as a Self-Regulated Learning Strategy on Students Achievement in Basic Science and Technology. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4 (6), 3041.
- Adiyatmaningsih, N.P.H., I Md, S., & M.G, R.K. (2014). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbatuan *Mind Mapping* Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus III Gianyar. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2 (1).
- Farrand, P., Fearzana, H., & Enid, H. (2002). The Efficacy of the Mind Map Stud Technique. *Medical Education*, 36, 426-431.
- Liu, G. (2016). Application of Mind Mapping Method in College English Vocabulary Teaching, (June), 202–206.
- Meier, P.S. (2007). Mind Mapping a Tools for Electing and Representing Knowledge Held by Divers Informant. *Social Research Update*, 52.
- Parikh, N. D. (2016). Effectiveness of Teaching through Mind Mapping Technique. *The International Journal of Indian Psychology*, 3 (3), 3.

- Saputro, A.R., Basori, Cucuk., W.D. (2017). The Application of Mind Mapping Learning Model to Improve the Students' Learning Outcomes and Liveliness. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, 158.
- Supriadi. (2016). Efektivitas Metode *Mind Mapping* dalam Meningkatkan Kemampuan Menyimak Dongeng di Kelas I SD Inpres Panreng Kabupaten Barru. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 6 (2), 83-89.
- Syam, N., Ramlah. (2015). Penerapan Model Pembelajaran *Mind Mapping* dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas IV SDN 54 Kota Parepare. *Jurnal Publikasi Pendidikan*. V (3).
- Tenriawaru, E.P. (2014). Implementasi *Mind Mapping* dalam Kegiatan Pembelajaran dan Pengaruhnya Terhadap Pendidikan Karakter. *Prosiding Seminar Nasional*. Palopo: 03 Mei 2014, 1 (1).
- Vitulli & Giles. (2016). Mind Mapping. Making Connections with Images and Color. *Delta Journal of Education*, 6 (2) 1-10.
- Wahyuni, R., Hikmawati., Taufik, M. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI IPA SMAN 2 Mataram Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. II (4).

Muhammad Richsan Yamin

S.Pd. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Makassar.
E-mail: richsanyamin@gmail.com