

## JURNAL ATRIUM PENDIDIKAN BIOLOGI

Journal Homepage: <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pbio/index>  
ISSN. 2656-1700



### IMPLEMENTATION OF THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING MODEL WITH MIND MAP TO INCREASE STUDENT'S ACTIVITIES AND THEIR LEARNING OUTCOME

Evilida Ketaren

Author 1. Senior High School 1<sup>st</sup> Lembah Melintang, Pasaman Barat

Corresponding author: [evilidiak@gmail.com](mailto:evilidiak@gmail.com)

#### Article keywords:

Mind Map  
Cooperative Learning  
Thinking Aloud Pair  
Problem Solving  
Learning Activities  
Learning Outcome

#### Abstract:

*This research was based on the problem that occur in SMAN 1 Lembah Melintang where the method of learning that applied with the usual discussion method lack influence on learning competencies of students in learning biology. Therefore, researches apply giving homework by making mind map task before cooperative learning with Thinking Aloud Pair Problem Solving type that aims to improve student learning competency through activities and learning outcomes at XII grade of SMAN 1 Lembah Melintang. Sample of this study was taken from XII IPA<sub>3</sub> class because compared to other class of XII IPA, the activity and learning achievement were lowest. This research was conducted in two cycles in which each cycle consisted of planning, acting, observing and reflecting. Based on the results of the researcher's observation on student's learning activities of eight indicators from the first cycle to the second cycle, there was an improvement on the number of student's activities in the first cycle were in good category and the second cycle, were in very good category. Student's learning achievement improved from 57,94% in the first cycle into 85,29% in the second cycle. Based on the result of the research, the researcher concluded that the use cooperative learning Thinking Aloud Pair Problem Solving assisted with mind map task, can improve student's activities and ther learning achievement as well at XII IPA<sub>3</sub> class in SMAN 1 Lembah Melintang.*

Article submitted: March 2<sup>nd</sup>, 2021  
Article revised: March 29<sup>th</sup>, 2021  
Article accepted: July 24<sup>th</sup>, 2021  
Article published: July 24<sup>th</sup>, 2021

Volume 6. Issue 2. July 2021



## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha atau kegiatan yang dijalankan secara sengaja, teratur dan terencana dengan maksud mengubah atau mengembangkan perilaku yang diinginkan. Untuk mencapai tujuan tersebut, tidak terlepas dari peran guru. Guru merupakan ujung tombak pendidikan, sebab guru secara langsung berupaya mempengaruhi, membina, mengembangkan kemampuan siswa agar menjadi cerdas, terampil dan bermoral tinggi. Kualitas kegiatan pembelajaran yang dilakukan sangat bergantung pada perencanaan dan pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan guru. Menurut Rusman (2014), tugas guru bukan semata-mata mengajar (*teacher centered*), tapi lebih menekankan kepada membelajarkan siswa (*student centered*)

Berdasarkan pengamatan penulis sebagai guru biologi di SMAN 1 Lembah Melintang penerapan metode pembelajaran dengan diskusi yang diterapkan guru masih berupa diskusi yang belum terstruktur. Metode diskusi ini mempunyai kekurangan berupa tidak semua siswa aktif terlibat dalam diskusi. Hal ini disebabkan karena siswa yang terlibat dalam diskusi tidak diberi tanggung jawab individual terhadap pertanyaan atau masalah yang akan diselesaikan secara berkelompok. Selain itu guru belum menggunakan lembar diskusi siswa sebagai acuan siswa untuk belajar berdasarkan masalah yang ada di lingkungan SMAN 1 Lembah Melintang. Sementara tuntutan kurikulum K 13 harus banyak menerapkan metode dan model pembelajaran yang bervariasi. Pemberian pengalaman belajar yang tepat kepada siswa diharapkan akan membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Rendahnya aktivitas belajar siswa dalam kelas menunjukkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai ujian mid semester biologi siswa yang masih berada di bawah KKM yang ditetapkan yaitu 70 khususnya XII IPA 3 yang dibawah kelas XII IPA lainnya yang mempunyai rata-rata 66,97. Rendahnya hasil belajar siswa bisa disebabkan kurangnya memahami materi dan kurang tepatnya guru dalam menyikapi gaya belajar yang dimiliki setiap individu. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Papilaya & Huliselan (2016) bahwa dalam setiap mengajar efektifitasnya akan bergantung pada cara dan gaya belajar siswa, disamping sifat pribadi dan kemampuan intelektualnya. Selain itu menurut Willingham, Hughes & Dobolyi (2015) bahwa teori gaya belajar bervariasi, dengan cara yang berbeda bisa dioptimalkan dengan menyesuaikan gaya belajarnya. Lebih lanjut Diyah (2014) mengemukakan bahwa gaya belajar mempengaruhi nilai ujian akhir. Sehingga bisa dikatakan ada hubungan antara gaya belajar atau aktifitas belajar dengan hasil belajar.

Upaya meningkatkan kompetensi belajar siswa perlu diterapkan strategi pembelajaran yang dapat memotivasi siswa dalam belajar. Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah strategi pembelajaran kooperatif yang memungkinkan terjadinya aktivitas dalam bentuk interaksi komunikasi antara siswa dengan siswa, serta antara siswa dengan guru. Salah satu strategi pembelajaran yang mendukung permasalahan ini adalah *Thinking Aloud Pair Problem Solving*.

*Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS), merupakan strategi dari pembelajaran kooperatif yang diperkenalkan oleh Lochhead dan Whimbey Pada tahun 1987. Beberapa penelitian seperti Yanuarti, & Usodo (2014), mengungkapkan model TAPPS siswa berdiskusi dengan suara keras agar teman diskusinya mendengar apa yang dipikirkan sehingga pihak lain dalam kelompoknya dapat merangsang proses berpikirnya maka dari itu dalam model pembelajaran TAPPS terdapat dua pihak yaitu pihak *problem solver* dan *listener*. Lebih lanjut Maula, Rochmad, & Soedjoko (2014) mengungkapkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa model TAPPS lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada model ekspositori.

Di SMA Negeri 1 Lembah Melintang, strategi pembelajaran TAPPS belum pernah dilaksanakan oleh guru. Pada penerapan strategi TAPPS ini siswa seharusnya sudah mempunyai persiapan awal sebelum pembelajaran karena dalam strategi ini siswa dituntut untuk mampu berpikir memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru dalam bentuk lembar diskusi siswa. Salah satu metode yang dapat diterapkan untuk meningkatkan persiapan siswa sebelum pembelajaran TAPPS adalah metode pemberian tugas. Tugas yang diberikan sebaiknya menuntut siswa untuk membaca pelajaran terlebih dahulu. Salah satu caranya adalah membuat ringkasan konsep dalam bentuk *mind map* sesuai dengan keinginannya masing-masing.

*Mind map* adalah teknik meringkas bahan yang akan dipelajari ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya (Buzan, 2009). Siswa harus membaca materi pelajaran terlebih dahulu sebelum membuat *mind map*. Siswa yang mampu membuat *mind map* akan mengingat konsep-konsep dalam waktu yang lama. Menurut Fradila (2010) bahwa pemberian tugas rumah berupa *mind map* sebelum pembelajaran mampu memberikan pengaruh positif terhadap proses dan hasil belajar biologi siswa kelas VII MTsN Model Padang.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian tugas rumah membuat *mind map* sebelum pembelajaran kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA 3 SMAN 1 Lembah Melintang.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai suatu kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk memantapkan rasional dari tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukannya itu serta memperbaiki kondisi dimana praktek-praktek pembelajaran tersebut dilakukan.

Untuk mewujudkan tujuan-tujuan tersebut, PTK dilaksanakan berupa proses pengkajian berdaur (*cyclical*) yang terdiri dari empat tahap:

1. Merencanakan
2. Melakukan tindakan
3. Mengamati
4. Merefleksi

Setelah dilakukan refleksi atau perenungan yang mencakup analisis, sintesis dan penilaian terhadap hasil pengamatan terhadap proses serta hasil tindakan tadi biasanya muncul permasalahan atau pemikiran baru yang perlu mendapat perhatian, sehingga pada gilirannya perlu dilakukan perencanaan ulang, tindakan ulang dan pengamatan ulang serta diikuti pula dengan refleksi ulang. Demikianlah tahap-tahap kegiatan ini terus berulang sampai suatu permasalahan dianggap teratasi sehingga nanti proses pembelajaran menjadi lebih baik dan bermakna.

Penelitian ini dilakukan di kelas XII IPA 3 SMAN 1 Lembah Melintang. Dilaksanakan pada awal Agustus sampai September. Subjek dalam penelitian ini adalah mata pelajaran Biologi pada semester I tahun pelajaran 2018/2019 dengan Kompetensi dasarnya “ Menjelaskan proses metabolisme sebagai reaksi enzimatik dalam respirasi dan fotosintesis dalam makhluk hidup ”. Prosedur penelitian tindakan menggunakan model siklus yang terdiri empat bagian yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observasi*) dan refleksi yang dirancang dalam dua siklus. Jadwal penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal penelitian

Siklus	Hari/ Tanggal	Materi
Satu (1)	Senin/ 1 Agustus 2019, 8 Agustus 2019, 15 Agustus 2019	Metabolisme (Respirasi)
Dua (2)	Senin/ 29 Agustus 2019, 5 September 2019, 12 September 2019	Metabolisme (Fotosintesis)

Dalam proses penelitian tindakan kelas ini yang diamati adalah perubahan yang terjadi pada proses dan hasil pembelajaran setelah guru menggunakan model pembelajaran Pemberian Tugas Rumah Membuat *Mind Map* Sebelum Pembelajaran Kooperatif Tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving*. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan atas beberapa siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Setelah pelaksanaan dilakukan dan diamati, maka dilihat perubahan yang terjadi pada proses pembelajaran, antara lain sejauh mana kesiapan siswa untuk konsentrasi dalam belajar dan bagaimana siswa mampu untuk mengkomunikasikan kembali hasil perolehannya selama mengikuti pelajaran. Kalau perubahan yang diharapkan sudah nampak dan memenuhi kriteria yang ditentukan, maka ditetapkan apakah penelitian ini sudah memenuhi syarat untuk dihentikan.

## Perencanaan

Perencanaan (*Planning*) yaitu pembuatan skenario pembelajaran dengan menyiapkan media dan formatnya. Kegiatan perencanaan meliputi:

1. Menetapkan jadwal penelitian  
Penelitian dilakukan selama 6 minggu yang dimulai tanggal 1 Agustus 2019 s.d. 12 September 2019.
2. Mempersiapkan materi yang akan dilaksanakan saat penelitian.  
Pada siklus 1 terdiri dari 3 kali pertemuan dengan materi metabolisme (respirasi), dan pada siklus 2 terdiri dari 3 kali pertemuan dengan materi metabolisme (fotosintesis).
3. Mempersiapkan silabus.
4. Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

**Pelaksanaan Tindakan**

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Membuka pelajaran (*apersepsi dan motivasi*).
2. Sebelumnya siswa sudah diberi tugas mind map tentang metabolisme yang dilakukan per kelompok.
3. Menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan (langkah- langkah *Thinking Aloud Pair Problem Solving*).
4. Menjelaskan indikator yang harus dicapai selama pembelajaran.
5. Menjelaskan kriteria penilaian dan skor perolehan.
6. Menjelaskan peraturan dan tata tertib selama pembelajaran, antara lain:
  - a. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan.
  - b. Guru membentuk kelompok-kelompok, tiap kelompok beranggotakan 4 orang siswa.
  - c. Tiap kelompok sepasang siswa akan berperan sebagai *problem solver*; dan pasangan lain sebagai *listener*.
  - d. *Problem solver* menyampaikan solusi dari masalah yang diberikan pada lembar kertas yang sudah disediakan, sedangkan *listener* mendengarkan penjelasan dan menangkap jika ada kesalahan yang dilakukan oleh *problem solver*.
  - e. Setiap kelompok bergiliran untuk menyampaikan permasalahan yang berbeda dan solusinya sesuai dengan lembar diskusi siswa (LDS) yang telah diberikan.
  - f. Siswa dengan bimbingan guru menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah diberikan.
  - g. Evaluasi.

**Observasi/ Pengamatan**

Kegiatan pemantauan atau pengamatan yang dilakukan oleh seorang observer pada saat proses belajar mengajar Sejarah berlangsung. Kegiatan pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa dengan kegiatan melalui model pembelajaran meliputi: Kehadiran siswa, keseriusan siswa dalam membaca materi pelajaran, siswa yang menunjuk tangan, siswa yang menjawab salah, Siswa yang menjawab benar. Dalam melakukan observasi pada saat pembelajaran, caranya yaitu dengan mencatat perubahan yang terjadi pada lembaran observasi.

Kegiatan selanjutnya adalah refleksi yang meliputi analisa sintesis dalam menjelaskan dan menyimpulkan semua informasi yang diperoleh selama proses pembelajaran. Pada tahap ini guru menganalisis hasil pengamatannya, mengevaluasi tingkat keberhasilan yang telah dicapai selama proses belajar mengajar dan permasalahan yang ditemui dalam siklus 1. Hasil refleksi ini dijadikan acuan atau pedoman untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ditemui dalam siklus 1. Rencana perbaikan yang telah dirancang dijadikan sebagai pedoman untuk melakukan tindakan siklus berikutnya (siklus 2).

Pelaksanaan tindakan pada siklus 2 polanya sama dengan siklus 1. Siklus 2 dilaksanakan jika pelaksanaan siklus 1 belum sempurna. Siklus 2 dilakukan untuk melaksanakan perbaikan dan penyempurnaan dalam cara pelaksanaan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* dan penentuan strategi sesuai dengan hasil evaluasi sebelumnya.

**Alat dan Teknik Pengumpulan Data**

Alat pengumpul data penelitian adalah lembar observasi yang memuat aktifitas siswa, tes evaluasi akhir siklus, dan lembar aktivitas saat evaluasi akhir siklus 1. Pengumpulan data menggunakan lembaran pengamatan siswa, yang diamati adalah pada kegiatan siswa seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Kegiatan siswa

Nomor	Kegiatan
1	Memperhatikan arahan guru
2	Mendengarkan dengan aktif
3	Menjawab pertanyaan
4	Mengajukan pertanyaan
5	Mengambil giliran dan berbagi tugas oleh kelompok
6	Aktif dalam diskusi kelompok
7	Mengerjakan tugas dengan tekun

<b>Nomor</b>	<b>Kegiatan</b>
8	Mengumpulkan jawaban pada waktunya

Teknik yang digunakan adalah teknik deskriptif analitik. Data kuantitatif yang diperoleh dari hasil data yang diolah dengan menggunakan deskripsi persentase. Nilai yang diperoleh siswa dirata-rata untuk menemukan tingkat aktivitas dan hasil belajar para siswa dalam pembelajaran Biologi setelah dilakukan penelitian tindakan kelas siklus 1 dan siklus 2. Nilai persentase dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$NP = \frac{NK}{R} \times 100$$

Keterangan:

NP = Nilai persentase

NK = Nilai komulatif

R = Jumlah responden (siswa)

Aktivitas ini dapat digolongkan pada lima kelompok seperti dinyatakan sebagai berikut:

0% = Tidak ada yang melakukan (TAM)

1%-25% = Sedikit Sekali Melakukan (SSM)

26% - 50% = Sedikit melakukan (SM)

51% -75% = Banyak melakukan (BM)

76% - 100% = Banyak sekali melakukan (BSM)

Dari persentase yang dikemukakan di atas terlihat disimpulkan bahwa bila aktifitas yang dilakukan siswa besar dari 51% termasuk kriteria banyak melakukan kegiatan, maka dapat dianggap sudah baik dan sebaliknya bila berada di bawah angka tersebut dianggap siswa mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Aktifitas

Selama proses belajar berlangsung, diadakan observasi tentang aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan belajar. Untuk mengetahui hasil observasi terhadap aktifitas siswa selama penelitian, maka lembar observasi dianalisis dengan menentukan persentase setiap aktivitas yang diamati pada siklus 1 dan siklus 2.

Tabel 3. Nilai aktifitas pada siklus 1

No	Aktifitas Siswa	Pertemuan								Rata-rata
		I	%	II	%	III	%	IV	%	
1	Memperhatikan arahan guru	26	76.5	27	79.4	29	85.3	30	88.2	82.4
2	Mendengarkan dengan aktif	26	76.5	28	82.4	30	88.2	32	94.1	85.3
3	Menjawab pertanyaan	6	17.6	8	23.5	10	29.4	15	44.1	28.7
4	Mengajukan pertanyaan	6	17.6	7	20.6	7	20.6	9	26.5	21.3
5	Mengambil giliran dan berbagi tugas kelompok	24	70.5	25	73.5	27	79.4	28	82.4	76.5
6	Aktif dalam diskusi kelompok	20	58.8	20	58.8	25	73.5	30	88.2	69.8
7	Mengerjakan tugas dengan tekun	14	41.2	15	44.1	16	47.1	17	50	45.6
8	Mengumpulkan jawaban pada waktunya	19	55.9	20	58.8	21	61.8	22	64.7	60.3

Catatan: Jumlah siswa adalah 34 orang

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa aktivitas siswa siklus I mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Aktivitas memperhatikan arahan guru pada pertemuan satu 76.5%, pertemuan dua 79.4%, pertemuan tiga 85.3% dan pertemuan empat 88.2 %. Aktivitas mendengarkan dengan aktif pada pertemuan satu 76.5%, pertemuan dua 82.4%, pertemuan tiga 88.2% dan pertemuan empat 94.1 %. Aktivitas menjawab pertanyaan pada pertemuan satu 17.6%,

pertemuan dua 23.5%, pertemuan tiga 29.4% dan pertemuan empat 44.1 %. Aktivitas mengajukan pertanyaan pada pertemuan satu 17.6, pertemuan dua 20.6%, pertemuan tiga 20.6% dan pertemuan empat 26.5 %. Aktivitas mengambil giliran dan berbagi tugas kelompok pada pertemuan satu 70.5%, pertemuan dua 73.5%, pertemuan tiga 79.4% dan pertemuan empat 82.4 %. Aktivitas aktif dalam diskusi kelompok pada pertemuan satu 58.8%, pertemuan dua 58.8%, pertemuan tiga 73.5% dan pertemuan empat 88.2 %. Aktivitas mengerjakan tugas dengan tekun pada pertemuan satu 41.2%, pertemuan dua 44.1%, pertemuan tiga 47.1% dan pertemuan empat 50%. Aktivitas mengumpulkan jawaban pada waktunya pada pertemuan satu 55.9%, pertemuan dua 58.8%, pertemuan tiga 61.8% dan pertemuan empat 64.7 %.

Data yang diperoleh pada siklus 2 dengan empat kali pertemuan disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 5. Nilai aktifitas pada siklus 2

No	Aktifitas Siswa	Pertemuan								Rata-rata
		I	%	II	%	III	%	IV	%	
1	Memperhatikan arahan guru	28	82.4	28	82.4	29	85.3	31	91.1	85.3
2	Mendengarkan dengan aktif	27	79.4	28	82.4	30	88.2	32	94.1	86.0
3	Menjawab pertanyaan	8	23.5	10	29.4	10	29.4	15	44.1	31.6
4	Mengajukan pertanyaan	7	20.6	8	23.5	8	23.5	9	26.5	23.5
5	Mengambil giliran dan berbagi tugas kelompok	26	76.5	26	76.5	28	82.4	30	88.2	80.9
6	Aktif dalam diskusi kelompok	22	64.7	22	64.7	25	73.5	30	88.2	72.8
7	Mengerjakan tugas dengan tekun	15	44.1	15	44.1	18	52.9	20	58.8	49.9
8	Mengumpulkan jawaban pada waktunya	20	58.8	22	64.7	22	64.7	24	70.6	64.7

Catatan: Jumlah siswa adalah 34 orang

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa aktivitas siswa siklus II mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Aktivitas memperhatikan arahan guru pada pertemuan satu 82.4, pertemuan dua 82.4%, pertemuan tiga 85.3% dan pertemuan empat 91.1 %. Aktivitas mendengarkan dengan aktif pada pertemuan satu 79.4, pertemuan dua 82.4%, pertemuan tiga 88.2% dan pertemuan empat 94.1 %. Aktivitas menjawab pertanyaan pada pertemuan satu 23.5%, pertemuan dua 29.4%, pertemuan tiga 29.4% dan pertemuan empat 44.1 %. Aktivitas mengajukan pertanyaan pada pertemuan satu 20.6, pertemuan dua 23.5%, pertemuan tiga 23.5% dan pertemuan empat 26.5%. Aktivitas mengambil giliran dan berbagi tugas kelompok pada pertemuan satu 76.5%, pertemuan dua 76.5%, pertemuan tiga 82.4% dan pertemuan empat 88.2 %. Aktivitas aktif dalam diskusi kelompok pada pertemuan satu 64.7%, pertemuan dua 64.7%, pertemuan tiga 73.5% dan pertemuan empat 88.2 %. Aktivitas mengerjakan tugas dengan tekun pada pertemuan satu 44.1%, pertemuan dua 44.1%, pertemuan tiga 52.9% dan pertemuan empat 58.8 %. Aktivitas mengumpulkan jawaban pada waktunya pada pertemuan satu 58.8%, pertemuan dua 64.7%, pertemuan tiga 64.7% dan pertemuan empat 70.6 %.

Tabel 6. Persentase rata-rata perkembangan nilai aktifitas

No	Aktifitas Siswa	Rata-rata siklus 1	Rata-rata siklus 2
1	Memperhatikan arahan guru	82.4	85.3
2	Mendengarkan dengan aktif	85.3	86.0
3	Menjawab pertanyaan	28.7	31.6
4	Mengajukan pertanyaan	21.3	23.5
5	Mengambil giliran dan berbagi tugas kelompok	76.5	80.9
6	Aktif dalam diskusi kelompok	69.8	72.8
7	Mengerjakan tugas dengan tekun	45.6	49.9
8	Mengumpulkan jawaban pada waktunya	60.3	64.7

Berdasarkan tabel 3 terlihat adanya peningkatan rata-rata persentase aktifitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Rata-rata persentase aktifitas Aktivitas memperhatikan arahan guru pada siklus 1 82.4% (baik) meningkat

menjadi 85.3% (sangat baik). Aktivitas mendengarkan dengan aktif pada siklus 1 85.3% (sangat baik) meningkat menjadi 86% (sangat baik). Aktivitas menjawab pertanyaan pada siklus 1 28.7% (kurang) meningkat menjadi 31.6% (kurang). Aktivitas mengajukan pertanyaan pada siklus 1 21.3% (kurang) meningkat menjadi 23.5% (kurang). Aktivitas mengambil giliran dan berbagi tugas kelompok pada siklus 1 76.5% (baik) meningkat menjadi 80.5% (baik). Aktivitas aktif dalam diskusi kelompok pada siklus 1 69.8% (cukup) meningkat menjadi 72.8% (baik). Aktivitas mengerjakan tugas dengan tekun pada siklus 1 45.6% (cukup) meningkat menjadi 49.9% (cukup). Aktivitas mengumpulkan jawaban pada waktunya pada siklus I 60.3% (cukup) meningkat menjadi 64.7% (cukup).

Berdasarkan observasi dari analisa data yang tertera pada tabel 1 terlihat secara umum aktivitas positif siswa mengalami peningkatan setiap pertemuan. Aktivitas rata-rata siswa untuk siklus I dengan yang 51% ke atas dengan kategori BSM (Banyak Sekali Melakukan) dan BM (Banyak Melakukan) adalah aktivitas siswa dalam memperhatikan arahan guru, mendengarkan dengan aktif, mengambil giliran dan berbagi tugas oleh kelompok, aktif dalam diskusi kelompok, dan mengumpulkan jawaban pada waktunya. Aktivitas positif yang besar dari 51% ini untuk siklus berikutnya hendaknya dapat dipertahankan dan bila perlu ditingkatkan.

Aktivitas positif siswa yang kurang dari 51% yaitu dengan kategori sedikit melakukan adalah menjawab pertanyaan, mengajukan pertanyaan, dan mengerjakan tugas dengan tekun. Untuk aktivitas yang kurang 51% ini untuk siklus berikutnya akan ditingkatkan. Tindak lanjut yang akan dilakukan pada siklus berikutnya adalah, untuk meningkatkan aktivitas positif siswa yang nilainya masih dalam kategori SM yaitu melalui langkah-langkah:

1. Untuk meningkatkan aktivitas menjawab pertanyaan pada saat diskusi dilakukan dengan memberi bonus bagi setiap siswa yang menjawab.
2. Untuk meningkatkan aktivitas mengajukan pertanyaan diberikan rewards dan bonus.
3. Untuk meningkatkan aktivitas mengerjakan tugas dengan tekun dalam kegiatan diskusi.

Pada Siklus II, tujuan yang ingin dicapai sama dengan siklus I mengupayakan peningkatan aktivitas siswa. Bila dibandingkan dengan siklus I, Siklus II ini ada penambahan atau peningkatan aktivitas walaupun masih terdapat kendala. Berdasarkan analisa data dapat dilihat hasil yang telah dicapai pada tiap Siklus, seperti tabel terlihat secara umum aktivitas siswa mengalami peningkatan setiap siklus. Hal ini sejalan juga dengan hasil penelitian oleh Evriliani Rosba (2015) yang menjelaskan bahwa penggunaan model pembelajaran tipe *TAPPS* dapat meningkatkan kegiatan belajar siswa dan hasil belajar mereka. Selain itu penelitian oleh Lince Meriko (2015) yang menjelaskan bahwa teknik penggunaan *Mind Map* lebih meningkatkan aktifitas belajar siswa walaupun tidak 100% tetapi tingkat keberhasilan sudah sesuai dengan yang diharapkan dengan penelitian ini.

Hasil evaluasi menunjukkan terdapat kenaikan yang tuntas belajar dari 18 siswa (57.94%) pada siklus 1, menjadi 29 siswa (85.29%) pada siklus 2. Sedangkan yang belum tuntas belajar mengalami penurunan dari 16 siswa (47.05%) pada siklus 1, menjadi 5 siswa (14.71%) pada siklus 2. Rata-rata nilai hasil belajar siswa pada siklus 1 adalah 67.20, dengan nilai terendah 50 dan tertinggi 80 terjadi peningkatan pada siklus 2 menjadi 72.79 dengan nilai terendah 60 dan tertinggi 90.

Dari hasil evaluasi yang dilakukan pada akhir siklus 2 diperoleh nilai rata-rata 85.29 % hal ini terdapat peningkatan dibandingkan dengan siklus 1. Menurut Purwanto (2010) menyatakan bahwa hasil belajar yang dicapai siswa dalam tes adalah 75% atau lebih, siswa tersebut dipandang telah menguasai bahan pelajaran yang bersangkutan. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Maula et al (2014) yang menyimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah oleh siswa pada model *TAPPS* lebih tinggi dari persentase ketuntasan belajar pada pembelajaran biasa.

## KESIMPULAN DAN PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Metode pembelajaran menggunakan model pembelajaran Pemberian Tugas Rumah Membuat *Mind Map* Sebelum Pembelajaran Kooperatif Tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa kelas XII IPA 3 SMA Negeri 1 Lembah Melintang dalam mengikuti pembelajaran Biologi.
2. Keberhasilan penggunaan model pembelajaran Pemberian Tugas Rumah Membuat *Mind Map* Sebelum Pembelajaran Kooperatif Tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* ditentukan oleh kemampuan siswa dalam membaca dan menyimpulkan materi yang mereka baca.

Dengan kondisi tertentu, maka penggunaan penggunaan model pembelajaran Pemberian Tugas Rumah Membuat *Mind Map* Sebelum Pembelajaran Kooperatif Tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* dapat

meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa. Kepada para guru diharapkan memiliki kemauan dalam mengembangkan kegiatan belajar mengajar agar dapat mengembangkan aktifitas dan hasil belajar siswa.

## REFERENSI

- Ahsyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Buzan, T. 2009. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta, Gramedia
- Diyah, S.A. 2014. *The Correlation Study Between Learning Style and Learning Outcome of the First-Year Students in Structure Analysis Class at Study Program of English Thesis: Diyah Aprita Sasi Study Program of English Department of Languages and Literature Faculty of C.*
- Evrialiani Rosba. 2015. Peningkatan Aktifitas dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Think Pair Share Yang disertai LKS Pada Mata Pelajaran IPA-Biologi Kelas VII A SMP Taman Siswa Padang. *Jurnal BioConcetta*, 1(2), 26-38. <http://ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/BioCONCETTA>.
- Fradila, Dona. 2010. *Pengaruh Pemberian Tugas Rumah Membuat Mind Map Sebelum Penerapan Model Pembelajaran Master Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII MTsN Model Padang*. Padang: UNP.
- Lince Meriko. 2015. Peningkatan Aktifitas Belajar Dengan Teknik *Mind Map* Pada Mata Kuliah Anatomi Tumbuhan Di STKIP PGRI Sumatera Barat. *Jurnal BioConcetta*, 1(2), 1-11. <http://ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/BioCONCETTA>.
- Mardhiyah, Ainul. 2012. *Pengaruh Strategi Thinking Aloud Pair Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MAN Lubuk Alung*. Padang: UNP.
- Maula, N., Rochmad, & Soedjoko, E. 2014. Kefektifan Pembelajaran Model Tapps Berbantuan Worsheet Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkaran. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains Tahun 2*, (1), 19-27.
- Papilaya, J.O, & Huliselan, N. 2016. Identifikasi Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Psikologi Undip*, 15(1), 56-63. Retrieved from <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/psikologi/article/viewFile/12992/9731>.
- Purwanto, M. Ngalim. 2012. *Prinsip-Prinsip Evaluasi Pengajaran*. Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rusman. 2014. *Model-model pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Willingham, D.T, Hughes, E.M, & Dobolyi, D.G. 2015. The Scientific Status of Learning Styles Theories. *Teaching of Psychology*, 42 (3), 266-271. <https://doi.org/10.1177/0098628315589505>.
- Yanuarti, M., & Usodo, B. 2014. Ekperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dan TAPPS Ditinjau dari Sikap Percaya Diri Siswa SMPN Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(10), 1069-1078.
-