

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TALKING STICK* BERBANTUAN *MIND MAP* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI

Ni Kadek Ayu Sukadewi dan N Putri Sumaryani
Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP PGRI Bali
Email : sumaryaniputri@yahoo.com

ABSTRACT

The Effect of Talking Stick Learning Model Assisted by Mind Map on Learning Outcomes Biology

The role of educators as an information center slowly shifting to become a facilitator, mediator, and friends to share information so as to materialize the success rate of higher learning. However, the fact that the learning outcomes are achieved biology learners still low. The purpose of the study was to determine the effect talking stick-assisted learning model mind map to the learning outcomes of students of class X biology IPA at SMAN 1 Abiansemal the academic year 2013/2014. type of quasi-experimental research (quasi experiment). The independent variables were included talking stick-assisted learning model mind map that is worn on the experimental group and learning by conventional methods imposed in the control group. The dependent variable in this study is the result of study biology. The data required in the form of biological learning outcomes obtained using instruments such as biology achievement test, then the data were analyzed by t-test.

The analysis showed t count = 3.748 and t table = 1.980 means that t count > t -table can be interpreted reject H_0 and accept H_1 , which states that there is influence learning model talking stick aided mind map on learning outcomes biology learners class IPA X SMAN 1 Abiansemal the academic year 2013/2014.

Keywords: *Learning Model Talking Stick, Mind Map*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya.

Awalnya pendidik merupakan pusat pembelajaran (*teacher center*), namun kini peserta didiklah yang menjadi pusat pembelajaran (*student centre*) (Kompas, 2014). Peran

pendidik sebagai pusat informasi perlahan berkembang menjadi fasilitator, mediator, dan teman untuk berbagi informasi. Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rata-rata hasil belajar peserta didik yang sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional. Menurut Arends (1997): "*it is strange that we expect students to learn yet seldom teach them about learning, we expect student to solve problems yet seldom teach them about problem solving,*" yang berarti dalam mengajar guru selalu menuntut peserta didik untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana peserta didik untuk belajar, guru

juga menuntut peserta didik untuk menyelesaikan masalah, tetapi jarang mengajarkan bagaimana peserta didik seharusnya menyelesaikan masalah.

Di sekolah-sekolah kegiatan belajar mengajar masih banyak didominasi oleh guru, sehingga banyak peserta didik yang mengalami kebosanan dalam mengikuti proses belajar mengajar. Kurang aktifnya peserta didik yang terlibat dalam proses pembelajaran dapat terjadi karena pendekatan yang digunakan kurang melibatkan peserta didik secara langsung. Hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Abiansemal, menunjukkan bahwa guru dalam proses mengajar cenderung lebih aktif dan sebagian besar guru masih menggunakan pembelajaran konvensional. Selain itu, hasil observasi juga menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik terutama pada bidang studi biologi masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Situasi belajar dengan hasil belajar rendah seharusnya memerlukan inovasi baru yang memungkinkan pencapaian hasil belajar peserta didik kearah yang lebih baik. Dimana pembelajaran biologi memerlukan situasi yang melibatkan interaksi dan komunikasi dari peserta didik itu sendiri (Uno, 2012). Salah satu interaksi pembelajaran yang aktif, komunikatif, dan menyenangkan adalah dengan melakukan model pembelajaran pendekatan komunikatif yaitu Model Tingkat Berbicara (*Talking Stick*) divariasikan dengan peta pikiran (*Mind Map*). Pembelajaran *talking stick* merupakan pembelajaran yang menyebabkan peserta didik berbuat/melakukan sesuatu, mengamati, berinteraksi terutama dengan temannya, dan melakukan refleksi atas pengalaman belajarnya (Balitbang Diknas, 2010). Hal ini bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh peserta didik, sehingga semua peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Di samping itu model tingkat berbicara (*talking stick*) mampu

menguji kesiapan peserta didik, melatih keterampilan mereka dalam membaca dan memahami materi dengan cepat, dan mengajarkan peserta didik untuk selalu siap dalam situasi apapun (Uno, 2012). Peta pikiran (*mind map*) sendiri merupakan metode efektif untuk mengembangkan gagasan-gagasan melalui rangkaian peta-peta (Trianto, 2009). *Mind map* juga bisa sebagai tehnik pencatatan dengan menggunakan gambar serta sesuai dengan sistem kerja alami otak.

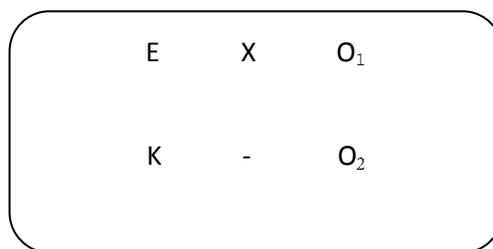
Kelebihan pembelajaran tingkat berbicara (*talking stick*) yang berbantuan *mind map* yaitu melatih keterampilan peserta didik dalam membaca dan memahami materi pelajaran dengan cepat, serta dapat melatih kesiapan peserta didik untuk melakukan proses belajar. Selain kelebihan, pembelajaran ini juga memiliki kelemahan yaitu menjadikan suasana belajar di kelas yang menegangkan dan memerlukan waktu yang cukup banyak. Namun kelemahan ini dapat diatasi apabila guru memberikan respon yang bersemangat saat mengajar dan reword berupa pujian dan nilai pada peserta didik yang mendapat giliran mengutarakan materi pelajaran.

Model pembelajaran tingkat berbicara (*talking stick*) yang berbantuan *mind map*, diharapkan dapat membantu peserta didik untuk menghadapi masalah belajar biologi, mengetahui pokok bahasan, membuat peta konsep sub pokok bahasan, serta dapat memahami materi biologi secara mendalam. Selain itu, diharapkan juga memotivasi peserta didik untuk menunjukkan kemandirian, keaktifan, dan rasa tanggung jawab dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran *talking stick* juga melatih peserta didik untuk aktif mengutarakan atau mengkomunikasikan materi pelajaran biologi yang diperoleh dari peta konsep yang dibuat oleh peserta didik itu sendiri. Peta konsep dikembangkan dengan menggunakan peta pikiran (*mind map*) yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik. Dengan demikian, peserta didik diharapkan dapat berusaha mengembangkan potensi *mind*

map untuk memahami konsep materi pelajaran biologi dan berusaha meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan uraian di atas, sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Stick* Berbantuan *Mind Map* Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas X IPA SMA Negeri 1 Abiansemal Tahun Pelajaran 2013/2014”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map* terhadap hasil belajar biologi peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 1 Abiansemal tahun pelajaran 2013/2014.



Desain penelitian di atas menjelaskan bahwa terdapat dua buah kelompok yaitu kelompok eksperimen (E) dan kelompok kontrol (K). Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *talking stick* sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan model pembelajaran konvensional sesuai dengan model pembelajaran yang sering diterapkan.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas XSMA Negeri 1 Abiansemal tahun pelajaran 2013/2014, dengan total 401 orang yang tertistribusi ke dalam 7 kelas. Berdasarkan populasi yang telah ditentukan, maka yang ditetapkan sebagai sampel adalah 2 kelas sebanyak 90 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah teknik *random sampling* dan yang dirandom adalah kelas dengan cara undian. Prosedur penelitian yaitu 1) Tahap persiapan yaitu Menyusun dan merancang

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* (eksperimen semu). Dimana eksperimen semu dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2012). Desain penelitian ini adalah menggunakan *Non Equivalen posttest-only Control Group Desain*. Desain ini sering disebut *Intac Group* yaitu hanya mempertimbangkan skor *posttest* dalam analisis data. Desain pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.

perangkat pembelajaran, yang terdiri dari rancangan proses pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang mendukung pembelajaran baik itu model pembelajaran *talking stick* divariasikan dengan *mind map*, kelompok kontrol diberikan pembelajaran konvensional sedangkan kelompok eksperimen diberikan pembelajaran biologi dengan model pembelajaran *talking stick* divariasikan dengan *mind map*, menyusun tes instrument penelitian berupa tes untuk mengumpulkan data hasil belajar 2) Tahap pelaksanaan yaitu Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Abiansemal, dari tanggal 13 Maret 2014 sampai dengan tanggal 5 April 2014. Pelaksanaan penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut

Tabel 1. Langkah-langkah Pembelajaran

<p style="text-align: center;">Kelompok kontrol (1)</p>	<p style="text-align: center;">Kelompok Eksperimen (2)</p>
<p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai. b. Guru memotivasi peserta didik dengan menjelaskan manfaat mempelajari materi pelajaran yang akan dibahas. 	<p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai. b. Guru memotivasi peserta didik dengan menjelaskan manfaat mempelajari materi pelajaran yang akan dibahas.
<p>Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan materi pelajaran menggunakan metode konvensional, yaitu dengan metode ceramah dan divariasikan Tanya jawab dan latihan soal. b. Peserta didik mengerjakan soal latihan. d. Guru dan peserta didik bersama-sama membahas latihan soal. 	<p>Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Guru menyiapkan kelompok yang terdiri dari 5 orang. b) Guru menyiapkan sebuah tongkat yang panjangnya ± 20 cm. c) Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan para kelompok untuk membaca dan mempelajari materi pelajaran. d) Peserta didik berdiskusi membahas masalah yang ada di dalam wacana. e) Setelah peserta didik selesai membaca dan mempelajari isi wacana, guru mempersilakan peserta didik menutup isi bacaan. f) Guru mengambil tongkat dan memberikannya pada salah satu peserta didik, setelah itu guru memberi pertanyaan dan peserta didik yang memegang tongkat tersebut harus menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Demikian seterusnya sampai sebagian besar peserta didik mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru.
<p>Kegiatan akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan PR 	<p>Kegiatan akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Melakukan penilaian dan pemberian rewards b. Peserta didik merangkum yang dibantu oleh guru b. Guru Memberikan PR

3) Tahap Akhir Penelitian yaitu langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap akhir eksperimen adalah memberikan *posttest* berupa tes hasil belajar baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Selanjutnya, setelah data terkumpul dilakukan analisis data.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data berupa skor hasil belajar biologi baik dari kelompok kontrol maupun dari kelompok eksperimen. Ditinjau dari sifatnya, data yang dikumpulkan dalam penelitian ini termasuk data kuantitatif, yaitu data yang berwujud angka atau jumlah dari skor tes hasil belajar biologi. Berdasarkan

sumber datanya, data-data pada penelitian ini tergolong data primer, karena peneliti melakukan penelitian secara langsung terhadap para peserta didik yang dijadikan anggota sampel penelitian. Pada penelitian ini dilakukan uji coba instrument (uji coba tes hasil belajar) pada peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Abiansema. Diambilnya peserta didik Kelas XI IPA karena peserta didik ini sudah pernah mempelajari materi yang diujikan saat berada pada bangku kelas X IPA. Untuk menguji validitas soal digunakan uji validitas butir dengan rumus angka kasar. Adapun rumusnya adalah:

$$r_{xy} = \frac{N \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \sum_{i=1}^n X_i \sum_{i=1}^n Y_i}{\sqrt{\left(N \cdot \sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_i \right)^2 \right) \left(N \cdot \sum_{i=1}^n Y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n Y_i \right)^2 \right)}}$$

Pengujian reliabilitas instrumen digunakan uji reliabilitas KR 21, dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Untuk menguji pengaruh pembelajaran biologi melalui penerapan penerapan model pembelajaran *talking stick* divariasikan dengan *mind map* maka data yang dikumpulkan yaitu data hasil belajar biologi yang diolah menggunakan metode statistik parametrik dengan rumus t-test dan untuk menggunakan rumus ini ada beberapa prasyarat yang harus terpenuhi terlebih dahulu yaitu data harus berdistribusi normal dan homogen. Untuk mengetahui data berdistribusi normal dan bersifat homogen maka perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, berupa data hasil belajar biologi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen diambil setelah peserta didik mengikuti pembelajaran dengan diberikan perlakuan model pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map*. Sedangkan hasil belajar kelompok kontrol diambil setelah peserta didik mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional yang sudah biasa dilakukan di sekolah.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Untuk Kelompok Eksperimen

NO	Kelas Interval	Frekuensi (f)	Nilai Tengah (Xi)	Frekuensi Relatif(%)
1	60-66	6	63	13.64
2	67-73	5	70	11.36
3	74-80	15	77	34.09
4	81-87	2	84	4.55
5	88-94	6	91	13.64
6	95-100	10	98	22.73
Σ		44		

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Skor Untuk Kelompok Kontrol

NO	Kelas Interval	Frekuensi (f)	Nilai Tengah (Xi)	Frekuensi relatif %
1	40-48	2	44	4.35
2	49-57	7	53	15.22
3	58-66	14	62	30.43
4	67-75	7	71	15.22
5	76-84	5	80	10.87
6	85-93	8	89	17.39
7	94-100	3	98	6.52
Σ		46		

Uji normalitas dilakukan untuk meyakinkan bahwa uji statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis benar-benar bisa dilakukan. Jika data tidak berdistribusi normal maka pengujian hipotesis dengan uji t (t-test) tidak dapat dilakukan. Pada penelitian ini uji normalitas

menggunakan rumus Chi-Kuadrat. Uji normalitas dilakukan pada data kelompok eksperimen dan data kelompok kontrol. Langkah-langkah uji normalitas secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 3. Rekapitulasi hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut ini.

Tabel 5. Rekapitulasi Uji Normalitas

No.	Kelompok	Banyak Peserta didik	X^2_{hitung}	Db (K-1)	X^2_{tabel} (5%)	Simpulan
1	Eksperimen	44	3,55	5	11,070	Normal
2	Kontrol	46	7,97	6	12,592	Normal

Dari Tabel 4.5 terlihat bahwa, kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai data yang berdistribusi normal sehingga pengujian hipotesis dapat dilaksanakan.

Uji Homogenitas berfungsi untuk mengamati variasi data atau sebaran data dalam penelitian. Menghitung homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji varians terbesar dengan varian terkecil. Tetapi pada uji homogenitas ini membandingkan varians kelompok eksperimen dengan varian kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan dalam penelitian ini melibatkan hanya dua kelompok dalam artian melibatkan dua variabel. Langkah-langkah uji homogenitas sesuai dengan yang dipaparkan oleh Riduwan (2009) secara lengkap dan terperinci dapat dilihat pada Lampiran 3. Secara garis besar pada uji homogenitas data diperoleh: Varians kelompok eksperimen (S^2_{eksp}) = 151,691 (terkecil)

Varians kelompok kontrol (S^2_{kont}) = 239,336 terbesar)

Sehingga diperoleh $F_{hitung} = 1,58$.

$db_{pembilang} = n-1 = 46-1 = 45$ (untuk varians terbesar)

$db_{penyebut} = n-1 = 44-1 = 43$ (untuk varians terkecil)

Untuk menentukan F_{tabel} digunakan taraf signifikansi 5% dan $db_{pembilang} = 45$ serta $db_{penyebut} = 43$, sehingga diperoleh $F_{tabel} = 1,65$. Jadi, $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,58 < 1,65$ maka varians kedua kelompok data homogen.

Berdasarkan hasil analisis data telah terbukti bahwa adapengaruh model pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map* terhadap hasil belajar biologi peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 1 Abiansemal tahun pelajaran 2013/2014. Hal ini ditunjukkan dengan uji t (t-test). Di mana t_{hitung} yang diperoleh sebesar 3,748 dan ternyata signifikan. Selain itu terbukti bahwa hasil belajar biologi peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *talking stick*

berbantuan *mind map* memiliki skor rata-rata sebesar 81,30 lebih tinggi daripada hasil belajar biologi peserta didik yang diajar dengan konvensional yang memiliki skor rata-rata sebesar 70,22. Jadi dalam perbandingan antarpembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map* dengan pembelajaran konvensional, terdapat perbedaan pendekatan pembelajaran pada hasil belajar biologi. Dengan kata lain, adapengaruh yang signifikan model pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map* terhadap hasil belajar biologi peserta didik daripada model pembelajaran konvensional yang diterapkan saat belajar biologi.

Pembelajaran biologi dengan model pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map* lebih baik dan menarik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan, model pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map* merupakan pembelajaran biologi yang dilaksanakan dengan melibatkan peserta didik secara langsung dalam mengerjakan tugas biologi serta peserta didik terlibat baik secara fisik maupun mentalnya dalam mengkoordinir kelompok kerjanya. Pembelajaran biologi bukan aktivitas “transfer” ilmu dari guru ke peserta didik, serta belajar bukannya dengan menghafal kata demi kata yang diberikan oleh guru, melainkan memerlukan situasi yang melibatkan interaksi dan komunikasi dari peserta didik itu sendiri.

Salah satu interaksi pembelajaran yang aktif, komunikatif, dan menyenangkan adalah dengan melakukan model pembelajaran pendekatan komunikatif yaitu Model Tongkat Berbicara (*Talking Stick*) divariasikan dengan peta pikiran (*Mind Map*). Pembelajaran *talking stick* merupakan pembelajaran yang menyebabkan peserta didik berbuat/melakukan sesuatu, mengamati, berinteraksi terutama dengan temannya, dan melakukan refleksi atas pengalaman belajarnya. Hal ini bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh peserta didik, sehingga semua peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan

sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Di samping itu model tongkat berbicara (*talking stick*) mampu menguji kesiapan peserta didik, melatih keterampilan mereka dalam membaca dan memahami materi dengan cepat, dan mengajarkan peserta didik untuk selalu siap dalam situasi apapun.

Peta pikiran (*mind map*) sendiri merupakan metode efektif untuk mengembangkan gagasan-gagasan melalui rangkaian peta-peta. *Mind map* juga bisa sebagai tehnik pencatatan dengan menggunakan gambar serta sesuai dengan sistem kerja alami otak.

Model pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map* merupakan suatu upaya untuk menggambarkan secara grafis, suatu model perencanaan pembelajaran yang sistematis melibatkan keaktifan peserta didik secara terstruktur. Sesuai dengan teori Bruner, diharapkan keaktifan peserta didik terlibat secara penuh dalam proses belajar mengajar. Hal ini dapat terjadi dalam model pembelajaran *talking stick*. Dalam proses pembelajaran *talking stick* terjadi dialog yang interaktif antara peserta didik dengan peserta didik, peserta didik dengan guru, atau peserta didik dengan sumber belajar lainnya. Saat suasana pembelajaran *talking stick* peserta didik tidak terbebani secara perseorangan dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam belajar, tetapi mereka dapat saling bertanya dan diskusi sehingga beban belajar bagi mereka sama sekali tidak terjadi.

Berdasarkan uraian di atas, terbukti bahwa ada kesesuaian antara pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map* dan pembelajaran biologi itu sendiri. Dimana pembelajaran biologi memerlukan situasi yang melibatkan interaksi dan komunikasi dari peserta didik itu sendiri. Sedangkan pembelajaran *talking stick* merupakan pembelajaran yang menyebabkan peserta didik berbuat/melakukan sesuatu, mengamati, berinteraksi terutama dengan temannya, dan melakukan refleksi atas pengalaman belajarnya.

Adanya kesesuaian antara situasi pembelajaran biologi dan situasi pembelajaran dengan model pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map*, maka wajarlah terdapat perbedaan hasil belajar biologi peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map* dengan hasil belajar biologi peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional. Penelitian ini juga memperoleh hasil bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar biologi peserta didik di sekolah adalah penggunaan atau penerapan model pembelajaran yang dipakai dalam proses belajar mengajar biologi. Melalui pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map*, peserta didik mampu membuat kreatifitas dalam otak karena melibatkan kedua belah otak peserta didik melalui kata-kata kunci dan frasa-frasa dari materi biologi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa adapengaruh model pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map* terhadap hasil belajar biologi peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 1 Abiansemal tahun pelajaran 2013/2014. Berkaitan dengan simpulan di atas maka disarankan hal-hal yaitu 1) Dalam upaya menunjukkan hasil penelitian yaitu pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map* menunjukkan perbedaan yang lebih baik terhadap hasil belajar peserta didik, sehingga pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map* ini diterapkan di sekolah menengah atas (SMA) khususnya di SMA Negeri 1 Abiansemal 2) Berdasarkan simpulan bahwa pembelajaran *talking stick* berbantuan *mind map* menunjukkan hasil yang lebih baik dari penerapan model pembelajaran konvensional, maka dari itu dapat menambah wawasan tentang model-model pembelajaran yang efektif digunakan dalam pembelajaran biologi.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta. Depdiknas.
- Arnyana,B.P. 2007. *Buku Ajar Dasar-dasar Metodologi Penelitian*. Denpasar: Bagian Ilmu Faal FK. UNUD.
- Azwar, 2003.*Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka. Pelajar.
- Cahyonoputra, 2002.*Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Sikap*. Surabaya
- Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik (Panduan bagi Orang Tua dan Guru dalam Memahami Psikologi Anak Usia SD, SMP, dan SMA)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Gustavo, Chiras. 1991. *Enviromental Science: Action for a Sustainable Future*. California: The Benyamin Pub. Co.Inc..
- Koyan, Wayan. 2012. *Statistik Pendidikan Teknik Analisis Data Kuantitatif*.Singaraja : Universitas Pendidikan Ganesha Press.
- Sudarmayanti dan Syarifudin.2012. *Metode Untuk Penelitian Populasi dan Sampel*.Bandung : Rineka Cipta
- Sugiyono, 2013.*Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi, 2011.*Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prateknya*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.