

UPAYA PEMANTAPAN KONSEP PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN *TALKING STICK* PADA SUBMATERI STRUKTUR DAN FUNGSI ORGANEL SEL KELAS XI MIA

THE EFFORT IN SOLIDIFYING THE CONCEPT TO STUDENTS USING *TALKING STICK* ON CELL ORGANELLES' STRUCTURE AND FUNCTION SUB-MATERIAL ON ELEVENTH-GRADE STUDENTS OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCE

Devega Dhamaning Tyas

Program studi S1 Pendidikan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Surabaya
Gedung C3 Lt. 2 Jalan Ketintang, Surabaya 60231
e-mail: devegadhamaningtyas@gmail.com

Endang Susantini dan Lisa Lisdiana

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, UNESA
Gedung C3 Lt. 2 Jalan Ketintang, Surabaya 60231

ABSTRAK

Guru dituntut untuk bisa menciptakan pembelajaran yang menarik, memotivasi, dan kreatif guna memantapkan konsep peserta didik terhadap materi tertentu. Upaya pemantapan konsep tersebut dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa permainan edukatif. Alat bantu yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah kartu permainan menggunakan *talking stick* pada submateri struktur dan fungsi organel sel kelas XI MIA. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan kartu permainan pada submateri struktur dan fungsi organel sel kelas XI MIA yang valid, praktis, dan efektif guna memantapkan konsep dari peserta didik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*). Pengembangan dari kartu permainan guna memantapkan konsep peserta didik terhadap materi tertentu ini dilaksanakan di Jurusan Biologi FMIPA UNESA, sedangkan kegiatan uji coba dilaksanakan di SMAN 1 Wonoayu secara terbatas menggunakan peserta didik kelas XI MIA 5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil validasi kartu dan petunjuk penggunaan kartu sebesar 94,2% (sangat valid) dan 95,02% (sangat valid); hasil keterlaksanaan aktivitas sebesar 100% (sangat praktis); hasil belajar peserta didik sebesar 80% (sangat efektif); dan hasil respons peserta didik sebesar 93,3% (sangat efektif). Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa alat bantu berupa kartu permainan dinyatakan valid, praktis dan efektif.

Kata kunci: *talking stick*, pengembangan, struktur dan fungsi organel sel.

ABSTRACT

Teachers are required to be able to create interesting, motivative and creative learning in order to establish the concept of a particular material to students. The effort in solidifying of that concept is done by using tools such as educational games. The tools developed in this study is a card game using talking stick on the structure and organelles cells functions sub material at class XI MIA. The purpose of this study is to produce a card game on submateri structure and organelles cells functions at class XI MIA which is valid, practical, and effective to solidify the concept for students. The method applied in this research is the ADDIE (analysis, design, development, implementation, and evaluation). The development of this game card is in order to solidify the concept to students towards certain materials is conducted in the Department of Biological Science UNESA, while the trials activities is conducted at SMAN 1 Wonoayu within limited use of students of class XI MIA 5. The result of this research shows the results of card validation and instructions for using the card are amounted to 94.2% (very valid) and 95.02% (very valid); materializing activity result is 100% (very practical); the study of students is at 80% (very effective); and the results of students' is 93.3% (very effective). Based on those results, it can be summarized that the game card tool is valid, practical and effective.

Keywords: *Talking stick, The development, structure and organelles cells functions.*

PENDAHULUAN

Permendikbud Nomor 81 A tahun 2013 menyatakan bahwa peserta didik diminta untuk siap dalam menghadapi beberapa tantangan yang terdapat di abad ke-21 mendatang. Tantangan tersebut meliputi: peserta didik harus mencari tahu, belajar menggunakan aneka sumber belajar, mengembangkan kreativitas yang dimiliki, dan mandiri dalam menyelesaikan permasalahan. Tantangan tersebut merupakan tugas seorang guru untuk mendidik dan menciptakan pembelajaran yang menarik, memotivasi, dan kreatif guna pemantapan konsep peserta didik terhadap materi tertentu, selain itu juga peserta didik dalam proses pembelajarannya menjadi antusias dan proaktif. Salah satu alat bantu yang digunakan untuk pemantapan konsep ini berupa permainan edukatif (BNSP, 2010). Submateri tentang struktur dan fungsi organel sel merupakan bagian dari materi sel yang dipelajari di kelas XI SMA semester gasal. Submateri tersebut cukup luas karena memiliki beberapa konsep dan banyak hafalan sehingga membutuhkan kata kunci guna menekankan tiap konsep tersebut.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru biologi di SMAN 1 Wonoayu terhadap submateri struktur dan fungsi organel sel, guru cenderung menggunakan metode konvensional, meminta peserta didik membentuk kelompok dan memberikan tugas lalu dipresentasikan. Guru tidak pernah melakukan pendalaman submateri lebih lanjut melalui kegiatan pemantapan tetapi langsung dilanjutkan pada bab berikutnya.

Permasalahan tersebut dapat diatasi menggunakan alternatif permainan untuk memantapkan konsep peserta didik, yaitu permainan kartu. Permainan kartu ini terdiri dari tongkat (*talking stick*) dan musik. Permainan ini dirancang untuk merangsang daya pikir peserta didik guna menyelesaikan pemecahan masalah, selain itu didalamnya juga

terdapat unsur yang sifatnya mendidik (Ismail, 2006). Prinsip dari permainan ini adalah peserta didik yang memegang tongkat setelah musik berhenti secara mendadak akan mengambil 1 kartu berisi pertanyaan mengenai struktur dan fungsi organel sel, kemudian peserta didik harus memecahkan butir pertanyaan pada setiap kartu yang disajikan secara individu (Suprijono, 2010). Sutarno (2015) dan Fidmatan, dkk (2016) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan *talking stick* dapat dijadikan sebagai alternatif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Lestari, dkk (2011) menjelaskan bahwa pembelajaran *talking stick* dapat meningkatkan aktivitas peserta didik. Menurut Suprijono (2010) kelebihan dari alat bantu permainan *talking stick* dengan musik ini meliputi: menguji kesiapan, melatih kedisiplinan, melatih peserta didik untuk membaca dan memahami submateri dengan cepat, memicu peserta didik supaya lebih giat dalam belajar, dan melatih peserta didik untuk berani dalam mengemukakan pendapat; sedangkan kelemahan alat bantu permainan *talking stick* dengan musik menurut Razakadam (2008) meliputi: mempertimbangkan kembali alokasi waktu permainan pada setiap jeda musik saat diberhentikan, membuat peserta didik menjadi senam jantung, tidak semua peserta didik berkesempatan menjawab pertanyaan, dan peserta didik yang tidak dapat tongkat tidak ikut berpikir.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lestari, dkk (2011) pembelajaran menggunakan *talking stick* memiliki kekurangan, antara lain: peserta didik tidak terbiasa menggunakan *talking stick*, peserta didik belum memahami langkah-langkah dari *talking stick*, dan kurangnya motivasi dari guru untuk aktif dalam setiap kesempatan. Oleh karena itu, untuk mengatasi kekurangan yang dinyatakan oleh Lestari, dkk (2011) maka peneliti mengembangkan kartu permainan menggunakan *talking stick* guna memantapkan konsep peserta didik pada sub-

materi struktur dan fungsi organel sel. Desain kartu dibuat lebih menarik dengan ukuran 9x10 cm sehingga dapat menampilkan gambar atau tulisan yang jelas.

Pengembangan dari kartu permainan yang dikembangkan oleh peneliti ini diharapkan dapat mengurangi kekurangan yang telah disebutkan di atas, tetapi kartu permainan yang dikembangkan oleh peneliti ini juga memiliki kekurangan, yaitu peserta didik menjadi senang jantung, alokasi waktu, dan penggunaan kartu yang tidak bisa digunakan sebagai bahan ajar karena membutuhkan pengetahuan awal untuk memainkannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan alat bantu alternatif berupa kartu permainan menggunakan *talking stick* sebagai upaya untuk memantapkan konsep peserta didik yang layak.

METODE

Penelitian ini adalah pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE, yaitu *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. Pengembangan dari kartu permainan menggunakan *talking stick* guna pemantapan konsep peserta didik ini dilakukan di Jurusan Biologi UNESA pada bulan Oktober 2015 s/d April 2016. Kegiatan uji coba dilakukan di SMAN 1 Wonoayu pada bulan Mei 2016.

Sasaran dari penelitian ini adalah kartu permainan menggunakan *talking stick* guna pemantapan konsep pada submateri struktur dan fungsi organel sel. Sasaran uji coba dilakukan terhadap 15 peserta didik kelas XI MIA SMAN 1 Wonoayu Sidoarjo.

Teknik pengumpulan data menggunakan metode validasi, observasi, tes, dan angket. Pemantapan konsep menggunakan *talking stick* dinyatakan sangat valid apabila mendapatkan persentase sebesar $\geq 82\%$; pemantapan konsep menggunakan *talking stick* dinyatakan sangat praktis apabila mendapatkan persentase sebesar $\geq 76\%$; Pemantapan konsep menggunakan *talking stick* dinyatakan sangat efektif apabila mendapatkan persentase sebesar $\geq 76\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berupa validitas, kepraktisan, dan keefektifan dari kartu permainan guna pemantapan konsep peserta didik menggunakan *talking stick* dapat dilihat berikut ini.

1. Validitas Kartu Permainan Menggunakan *Talking stick*

Hasil validasi petunjuk penggunaan dan kartu permainan menggunakan *talking stick* diinterpretasikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Validitas Kartu Permainan Menggunakan *Talking stick*

No	Aspek Validasi	Validator			% Tiap aspek	Kategori
		1	2	3		
1	Kualitas gambar	4	3	4	91,7	Sangat valid
2	Kualitas warna	3	4	4	91,7	Sangat valid
3	Kejelasan tulisan	4	4	4	100	Sangat valid
4	Kualitas bahan	3	4	4	91,7	Sangat valid
5	Desain & ukuran kartu	4	4	4	100	Sangat valid
6	Bahasa	4	4	4	100	Sangat valid
7	Kalimat	4	3	4	91,7	Sangat valid
8	Isi kartu	4	2	4	83,3	Sangat valid
9	Materi	4	3	4	91,7	Sangat valid
10	Karakteristik kartu	4	4	4	100	Sangat valid
Rata-rata keseluruhan					94,2	Sangat valid

Tabel 2. Hasil Validitas Petunjuk Kartu Menggunakan *Talking stick*

No	Aspek Validasi	Validator			% Tiap aspek	Kategori
		1	2	3		
1	Kualitas warna	3	4	4	91,7	Sangat valid
2	Kejelasan tulisan	4	4	4	100	Sangat valid
3	Desain dan petunjuk penggunaan kartu	4	4	4	100	Sangat valid
4	Bahasa	3	4	4	91,7	Sangat valid
5	Kalimat	4	3	4	91,7	Sangat valid
Rata-Rata Persentase Keseluruhan					95,02	Sangat valid
Kategori						

Keterangan:

Persentase(%) dan kategori

25 – 43	Tidak Valid
44 – 62	Cukup Valid
63 – 81	Valid
82 - 100	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi yang tertera pada Tabel 1 di atas, kartu permainan yang menggunakan *talking stick* sebagai upaya untuk memantapkan konsep peserta didik mendapatkan persentase keseluruhan 94,2%

dan dikategorikan sangat valid untuk dilakukan uji coba. Pada aspek kejelasan tulisan dinyatakan sangat valid dengan persentase 100%, ini dikarenakan pada kegiatan pemantapan, menggunakan tulisan, jenis huruf, dan ukuran huruf yang tepat dan jelas sehingga peserta didik mengerti dengan pertanyaan yang dimaksud dalam kartu tersebut (Yunanto, 2004). Pada aspek desain dan ukuran kartu dinyatakan sangat valid dengan rata-rata persentase 100%, hal ini dikarenakan kartu permainan *talking stick* dan musik sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Aldy (2014) bahwa alat bantu berupa permainan harus didesain dengan menarik supaya peserta didik termotivasi untuk membacanya. Pada aspek bahasa mendapatkan persentase sebesar 100%, hal ini dikarenakan bahasa yang digunakan pada kartu tersebut mudah untuk dipahami oleh peserta didik, EYD yang digunakan juga sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar sehingga peserta didik lebih mudah untuk memahaminya. Pada aspek karakteristik kartu mendapatkan persentase sebesar 100%, ini dikarenakan sesuai dengan ciri khas yang dimiliki oleh kartu permainan menggunakan *talking stick*, yaitu menggunakan tongkat, satu set kartu, dan musik, selain itu juga sesuai dengan kelebihan yang dimiliki oleh kartu permainan menggunakan *talking stick* guna pemantapan konsep yaitu dapat melatih peserta didik untuk berani berpendapat (Suprijono, 2010).

Pada aspek kualitas gambar mendapatkan persentase sebesar 91,7%, ini dikarenakan salah satu gambar yang dicantumkan ada yang tidak jelas sehingga perbaikan yang dilakukan adalah mengganti gambar yang jelas dan fokus. Pada aspek kualitas warna mendapatkan persentase sebesar 91,7%, ini dikarenakan kombinasi warna antara kartu dan warna tulisan pada pertanyaan kurang sesuai sehingga perbaikan yang dilakukan adalah mengubah warna tulisan yang awalnya berwarna-warni menjadi warna hitam. Pada aspek kualitas bahan mendapatkan persentase sebesar 91,7%, hal ini dikarenakan

bahan yang digunakan kurang aman sehingga perbaikan yang dilakukan adalah dengan menumpulkan ujung-ujung kartu. Pada aspek kalimat mendapatkan persentase sebesar 91,7%, hal ini dikarenakan ada pertanyaan yang menimbulkan penafsiran ganda. Pada aspek isi kartu mendapatkan rata-rata persentase terendah, yaitu 83,3%. Hal ini dikarenakan butir pertanyaan yang terdapat pada kartu masih belum relevan digunakan sebagai pemantapan dan belum adanya kata kunci yang digunakan sebagai pedoman dalam menentukan kebenaran konsepnya sehingga perlu dilakukan perbaikan pada kartu tersebut. Alat bantu yang baik harus dapat menyajikan konsep yang benar sehingga tidak terjadi kesalahan konsep (Nieveen, 1999). Pada aspek terakhir, yaitu aspek materi mendapatkan persentase sebesar 91,7%, hal ini dikarenakan masih adanya pertanyaan yang kurang sesuai dengan indikator sehingga perlu dilakukan perbaikan.

Aspek pada Tabel 2 di atas, tentang kejelasan tulisan mendapatkan persentase sebesar 100% dikarenakan semua aspek pada komponen penyajian secara visual terpenuhi sedangkan pada aspek kualitas warna, bahasa, desain ukuran petunjuk, dan kalimat mendapatkan persentase sebesar 91,7% dengan kategori sangat valid. Hal ini dikarenakan warna yang terdapat pada petunjuk penggunaan kurang menyatu, bahasa yang digunakan pada petunjuk ada yang tidak sesuai dengan EYD, desain ukuran petunjuk terlalu besar sehingga dilakukan perbaikan dengan mengecilkan ukuran petunjuk kartu, dan kalimat yang digunakan dalam petunjuk penggunaan kartu terdapat tanda baca yang tidak sesuai sehingga perlu dilakukan perbaikan. Petunjuk yang baik harus menyajikan aspek dengan jelas sehingga peserta didik dapat memahami isi dari petunjuk penggunaan kartu tersebut dan mudah untuk mencoba dengan berpedoman pada cara bermain.

2. Kepraktisan Kartu Permainan Menggunakan *Talking stick*

Hasil pengamatan mengenai keterlaksanaan menggunakan kartu permainan menggunakan *talking stick* guna pematapan konsep dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Keterlaksanaan Aktivitas Peserta Didik

No	Aspek Pengamatan	Persentase Keterlaksanaan (%)	
		Pengamat I	Pengamat II
1	Peserta didik membaca ulang submateri selama 15 menit sebelum dilakukan permainan kartu	100	
2	Peralatan (laptop, tongkat, kartu, musik) diletakkan dimeja, selanjutnya ditaruh di tengah lingkaran	100	
Lanjutan Tabel 3		Peserta didik berdiri melingkari ebut. 100	

No	Aspek Pengamatan	Persentase Keterlaksanaan (%)	
		Pengamat I	Pengamat II
4	Peserta didik membaca petunjuk penggunaan kartu dengan cermat	100	
5	Peneliti dibantu oleh salah satu peserta didik memutar musik dan memberikan tongkat secara bergantian dari peserta didik satu kepada peserta didik lain.	100	
6	Tongkat berputar secara bergantian dari peserta didik satu kepada peserta didik lainnya.	100	
7	Musik akan berhenti secara mendadak dan peserta didik yang memegang tongkat harus mengambil 1 kartu pertanyaan dan menjawabnya.	100	
8	Peserta didik diberikan waktu untuk menjawab kartu dengan tepat secara lisan	100	
9	Peserta didik yang salah dalam menjawab pertanyaan pada kartu, maka akan dilemparkan pada peserta didik lain dan bagi peserta didik yang menjawab benar akan diberikan hadiah, yaitu jika mendapat tongkat maka tidak perlu mengambil kartu.	100	
10	Permainan berakhir setelah peserta didik mendapat giliran dalam menjawab pertanyaan pada kartu.	100	
Rata-Rata Persentase Keseluruhan		100	
Kategori		Sangat Efektif	

Keterangan:

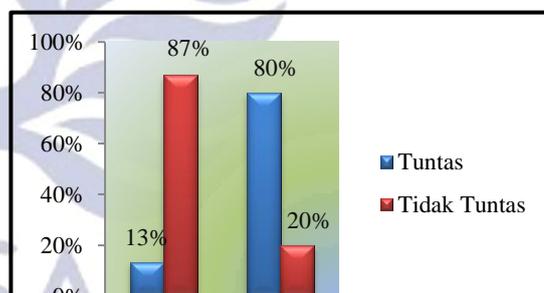
Persentase (%)	Kategori
0-25	Tidak praktis
26-50	Cukup praktis
51-75	Praktis
76-100	Sangat praktis

Berdasarkan Tabel 3, semua tahap pematapan konsep terlaksana dengan baik, mendapatkan rata-rata persentase keseluruhan sebesar

100% yang menunjukkan bahwa kartu permainan menggunakan *talking stick* guna pematapan konsep sangat praktis. Keaktifan peserta didik dapat dibuktikan oleh penelitian dari Lestari, dkk (2011) bahwa keaktifan peserta didik dapat meningkat dengan adanya variasi alat bantu berupa permainan sehingga dapat melibatkan peserta didik dalam mengolah dan memahami submateri yang sedang dipelajari. Hal ini juga didukung oleh pernyataan dari Permendikbud No. 103 Tahun 2014 bahwa proses pembelajaran diharapkan dapat mengaktifkan sehingga peserta didik dapat mencari tahu dan mengkonstruksi pengetahuan yang dimilikinya.

3. Keefektifan Kartu Permainan Menggunakan *Talking Stick* Berdasarkan Hasil Belajar

Persentase ketuntasan seluruh peserta didik selama kegiatan *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Gambar 1, sedangkan ketuntasan indikator dari hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 4.



Gambar 1 Diagram persentase ketuntasan seluruh peserta didik selama kegiatan *pretest* dan *posttest*

Tabel 4 Ketuntasan indikator dari hasil *pretest* dan *posttest*

Indikator	Pretest		Posttest	
	Ketuntasan	Kategori	Ketuntasan	Kategori
1. Mengevaluasi organel sel tertentu apabila mengalami gangguan fungsi	66,7%	Tidak tuntas	73,3%	Tidak tuntas
2. Mendeskripsikan organel dari posisi dan ada tidaknya organel berdasarkan struktur dan fungsi yang dimiliki.	73,3%	Tidak tuntas	100%	Tuntas
3. Membedakan organel satu dengan organel	33,3%	Tidak tuntas	86,7%	Tuntas

Indikator	Pretest		Posttest	
	Ketuntasan	Kategori	Ketuntasan	Kategori
lainnya dengan membuat tabel atau uraian singkat berdasarkan struktur dan fungsi				
4. Menyebutkan kandungan enzim yang dimiliki oleh salah satu organel dan fungsi yang dimiliki	73,3%	Tidak tuntas	93,3%	Tuntas
5. Menganalisis organel yang terlibat dalam fotosintesis.	100%	Tuntas	100%	Tuntas
6. Menyebutkan fungsi spesifik dari organel sel	100%	Tuntas	100%	Tuntas
7. Mengevaluasi apabila salah satu organel sel memiliki perbedaan letak	40%	Tidak tuntas	73,3%	Tidak tuntas
8. Menganalisis proses dan fungsi yang terjadi pada organel sel	26,7%	Tidak tuntas	66,7%	Tidak tuntas
9. Memprediksi apabila makhluk hidup tertentu tidak memiliki salah satu organel sel.	26,7%	Tidak tuntas	86,7%	Tuntas

Berdasarkan Gambar 1 di atas, maka ketuntasan klasikal hasil *pretest* rendah yaitu sebesar 13%, sedangkan persentase peserta didik yang tidak tuntas sebesar 87%, tetapi setelah dilakukan kegiatan pemantapan dengan kartu permainan menggunakan *talking stick* terjadi peningkatan sebesar 67% terhadap hasil *posttest* dengan persentase ketuntasan hasil *posttest* sebesar 80% dan peserta didik yang tidak tuntas sebesar 20%.

Pada kegiatan *posttest* ini mengalami peningkatan daripada *pretest*, hal ini dikarenakan permainan yang dilakukan selama kegiatan pemantapan berlangsung, dapat menamakan submateri yang lebih lama dalam ingatan peserta didik, suasana kelas menjadi menyenangkan dan hidup, dan peserta didik akan lebih percaya diri dan proaktif dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, dengan adanya alat bantu berupa permainan maka dapat memberikan pengalaman yang menarik pada peserta didik dalam memahami suatu konsep, menguatkan konsep yang telah dipahami, serta memotivasi peserta didik untuk belajar dengan cepat (Sitepu, 2008).

Ketidaktuntasan indikator pada Tabel 4, disebabkan karena pengambilan data yang hanya dilakukan 1 hari sehingga pada saat peserta didik telah melakukan kegiatan *pretest* peneliti tidak bisa melakukan analisis terlebih dahulu terhadap hasil *pretest*. Hal itu berdampak pada hasil *posttest* dari peserta didik, yaitu sekitar 20% mengalami ketidaktuntasan. Selain itu juga disebabkan karena pertanyaan yang terdapat pada kartu susah dipahami dan terlalu berbelit-belit sehingga menyulitkan peserta didik, peserta didik ada yang ramai sendiri saat penjelasan materi sehingga saat dilakukan kegiatan pemantapan menggunakan permainan kartu bingung ingin menjawab apa, peserta didik merasa jenuh, membutuhkan pemikiran dan analisa yang lebih kompleks, membutuhkan waktu yang agak lama supaya tidak tergesa-gesa dalam menjawab. Antipasi yang dilakukan supaya peserta didik tuntas pada indikator tersebut, maka dilakukan suatu upaya pengulangan konsep pada indikator tersebut agar peserta didik terbiasa dengan tipe soal aplikatif, analisis dan evaluasi sehingga peserta didik akan tuntas dan mantap pada indikator tersebut. Hal ini juga sesuai dengan pendapat dari Santrock (2013) bahwa pengulangan konsep dari waktu ke waktu dapat mempertahankan informasi yang lebih lama dalam memori peserta didik.

4. Keefektifan Kartu Permainan Menggunakan *Talking Stick* Berdasarkan Respons Peserta Didik

Berikut ini rekapitulasi hasil angket respons peserta didik terhadap kegiatan pemantapan dengan kartu permainan menggunakan *talking stick* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi hasil angket respons peserta didik

No	Aspek Penilaian	Jawaban Responden		Kategori Kelayakan
		Ya	Tidak	
1	Apakah desain dari kartu permainan menggunakan <i>talking stick</i> guna pemantapan konsep menarik ?	100%	-	Sangat Efektif

No	Aspek Penilaian	Jawaban Responden		Kategori Kelayakan
		Ya	Tidak	
2	Apakah tulisan pada kartu jelas ?	100%	-	Sangat Efektif
3	Apakah bahasa yang digunakan untuk setiap pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda ?	86,7%	13,3%	Sangat Efektif
4	Apakah petunjuk penggunaan kartu permainan menggunakan <i>talking stick</i> guna pemantapan konsep mudah dipahami ?	80%	20%	Sangat Efektif
5	Apakah bahan yang digunakan untuk pembuatan kartu permainan menggunakan <i>talking stick</i> guna pemantapan konsep itu bagus dan tidak mudah robek?	100%	-	Sangat Efektif
6	Apakah peserta didik menjawab kartu pertanyaan secara lisan ?	100%	-	Sangat Efektif
7	Apakah kartu permainan menggunakan <i>talking stick</i> guna pemantapan konsep melatih peserta didik untuk berani berpendapat ?	100%	-	Sangat Efektif
8	Apakah kegiatan pemantapan pada submateri struktur dan fungsi organel sel menggunakan kartu permainan menggunakan <i>talking stick</i> merupakan hal yang baik ?	100%	-	Sangat Efektif

Lanjutan Tabel 5

No	Aspek Penilaian	Jawaban Responden		Kategori Kelayakan
		Ya	Tidak	
9	Apakah anda menyukai kegiatan pemantapan menggunakan kartu permainan menggunakan <i>talking stick</i> ?	86,7%	13,3%	Sangat Efektif
10	Apakah dengan kartu permainan menggunakan <i>talking stick</i> anda semakin memiliki wawasan luas terkait dengan submateri struktur dan fungsi organel sel?	80%	20%	Sangat Efektif
Rata-Rata Persentase keseluruhan		93,3%	6,7%	Sangat Efektif

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa rata-rata persentase keseluruhan peserta didik yang merespons positif sebesar 93,3% (Sangat efektif), sedangkan peserta didik yang merespons negatif persentase keseluruhan sebesar 6,7%. Respon positif ini dikarenakan kegiatan

pemantapan kartu permainan menggunakan *talking stick* dapat melatih peserta didik untuk berani berpendapat sehingga peserta didik dapat terlibat secara aktif selama kegiatan pemantapan itu berlangsung (Suprijono, 2010). Peserta didik yang merespons negatif ini dikarenakan beberapa faktor, yaitu: bahasa pada kartu masih terdapat penafsiran ganda, antipasti yang dilakukan adalah memperbaiki setiap butir pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana sehingga tidak membingungkan peserta didik; peserta didik masih belum bisa memahami isi dari petunjuk permainan kartu tersebut sehingga antipasti yang dilakukan adalah mengubah dan mengganti kalimat yang sesuai dengan pemikiran dari peserta didik; karakteristik belajar setiap peserta didik itu berbeda-beda sehingga tidak semua peserta didik menyukai kegiatan pemantapan tersebut; proses pengambilan data yang hanya dilakukan 1 hari menggunakan 4 jam dengan 2 pertemuan yang menyebabkan peserta didik menjadi jenuh dan bosan sehingga berpengaruh terhadap ketuntasan indikator saat melakukan *pretest* maupun *posttest*. Perbaikan yang dilakukan adalah memperbaiki lagi pertanyaan pada kartu dan kunci jawaban harus diselaraskan lagi dengan pertanyaan yang tersedia pada kartu.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kartu permainan menggunakan *talking stick* guna pemantapan konsep pada submateri struktur dan fungsi organel sel kelas XI MIA dinyatakan sangat valid berdasarkan hasil validasi memperoleh persentase sebesar 94,2% dan petunjuk penggunaan kartu sebesar 95,02% dengan kategori sangat valid, hasil keterlaksanaan aktivitas sebesar 100% (sangat praktis), hasil belajar peserta didik sebesar 80% (sangat efektif), dan hasil respons peserta didik sebesar 93,3% (sangat efektif).

Saran

Saran yang diberikan oleh peneliti, yaitu penggunaan kartu permainan menggunakan *talking stick* sebagai upaya pementapan konsep harus disesuaikan dengan karakteristik submateri dan pengetahuan awal dari peserta didik, waktu yang digunakan dalam kegiatan pementapan sebaiknya ditambah lebih banyak, dan peserta didik sebaiknya dibiasakan terlibat secara aktif selama pembelajaran agar ketika permainan dilakukan dapat berpikir lebih cepat lagi serta proses pengambilan data penelitian sebaiknya dilakukan selama 2 hari bukan 1 hari.

Ucapan terima kasih

Kami mengucapkan terima kasih pada para validator, yaitu Novita Kartika Indah, S.Pd., M.Si dan Eva Kristinawati Putri, S.Pd., M.Si. Semua pihak yang terlibat terutama kepada kepala sekolah SMAN 1 Wonoayu Sidoarjo yang telah memberikan kemudahan dalam penyelesaian penelitian ini serta kepada guru biologi yaitu Harijono, S.Pd yang telah bersedia menjadi validator guna memperbaiki alat bantu permainan yang sedang dikembangkan, dan peserta didik kelas XI MIA 5.

DAFTAR PUSTAKA

Aldy, S. 2014. Pembuatan Perangkat Lunak Pembelajaran Permainan Kartu Bridge, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*. 3:1.

Badan Nasional Standart Pendidikan. 2010. *Paradigma Pendidikan Nasional Di Abad-21*. Jakarta: BSNP.

Fauzi, D.A. 2006. *Pengaruh Musik Bagi Kecerdasan Bayi*. Jakarta: Harmoni.

Fidmatan, S.S., Wambrauw, H.L., Iwan. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking stick untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas XA di SMA Yapis Manokwari*. (online). Diakses melalui: <http://jurnal.unej.ac.id/index.php/pancaran/article/viewFile/2598/209> pada tanggal 3 Juli 2016. 5: 1-2.

Gagne. 1983. Some Issues in the Psychology of Mathematics Instruction, *Journal for research in mathematics education*. 14: 7-18.

Ismail, A. 2006. *Education Games menjadi Cerdas dan Ceria dengan Permainan Edukatif*. Yogyakarta: Pilar Media.

Lestari, S., Asriati, N., Utomo, B.B. 2011. Upaya Meningkatkan Belajar Siswa Menggunakan Model *Talking stick* Pada Materi Pelajaran IPS di SMP, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 2:2.

Nieveen, N. 1999. Design Approaches and Tools in Education ad Training, *Jurnal of Springerp-Science and Business Media*. Chapter 10: 125-135.

Razakadam, A. 2008. *Model-Model Pembelajaran Alternatif*. Jakarta: PT. Gramedia Widayarsana Indonesia.

Santrock, J.W. 2013. *Educational Psychology* (Vol 5). (T.W.B.S., Trans). Singapore: Mc.Graw-Hill Company, Inc.

Sitepu, B.P. 2008. Pengembangan Sumber Belajar, *Jurnal Pendidikan Penabur*. 11: 79-92.

Suprijono, A. 2010. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Sutarno.2015. Pengaruh Metode *Talking stick* Berbantu *Asking Card* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MAN Lab UIN Yogyakarta. *Skripsi* tidak dipublikasikan. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Yunanto, S.J. 2004. *Sumber Belajar Anak Cerdas*. Jakarta: Grasindo.