

PENERAPAN MEDIA TEKA-TEKI SILANG PADA MATERI KOLOID UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

Uci Sulfia* dan Habibati

Program Studi Kimia FKIP Universitas Syiah Kuala Banda Aceh 23111

*Corresponding Author: ucisulfia@gmail.com

Abstract. Research on "Application of Cross Puzzle Media on the Material of Colloid Systems to Improve Learning Outcomes of Students Grade XI SMA Negeri 3 Banda Aceh". This study aims to determine learning results, activities and responses of learners after studying the materials colloid system with the implementation of TTS media. This study used a qualitative approach and the type of experimental research. Subjects in this study were students of class XI MIA 7 as an experimental class and class XI MIA 6 as the control class. Data collected by observation activities, attitudes, the TTS media, the LKPD, tests and questionnaires. The instruments used were observation of sheet activities, attitudes, the TTS media, the LKPD and test questions as well responses of learners. The results showed that the classical completeness learning outcomes of students in the experimental class knowledge aspect 84.37% higher than the control class that is 43.75%. The average value of the activity of students in the first meeting and the second using the TTS media is 91.66% greater than the control class using the LKPD is 75.42%. Positive response of learners to use the TTS media obtained by percentage of 92.27% is included in the excellent. Based on the results of this study concluded that the application of the TTS media the materials colloid system can accomplish the learning outcomes of students, increases the activity of learners, and give a positive response to the learning activities.

Keywords: TTS, learning outcomes, activities, colloids.

PENDAHULUAN

Materi sistem koloid merupakan materi yang terdapat dalam pembelajaran kimia dan memiliki hubungan yang erat dengan kehidupan sehari-hari. Materi yang terdapat dalam sistem koloid terdiri dari pembahasan yang bersifat konseptual. Pembelajaran materi ini selain membutuhkan keterampilan dalam melakukan praktikum juga diperlukannya pemahaman konsep yang lebih mendalam. Menurut Rakhmadhani dkk. (2013), materi yang dianggap sulit adalah materi sistem koloid karena terdapat sebagian konsep yang bersifat abstrak dan sebagian konsep yang konkret karena sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari serta terdapat istilah-istilah yang sulit dipahami. Hal inilah yang menyebabkan siswa menjadi kesulitan sehingga harus menghafal untuk memahami materi koloid.

Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMAN 3 Banda Aceh, penyampaian materi sistem koloid hanya disampaikan dengan metode eksperimen saja. Namun, tidak semua materi tentang sistem koloid dapat dilakukan praktikum karena terbatasnya waktu. Solusinya peserta didik sering sekali mencatat semua materi tentang sistem koloid. Akibatnya peserta didik hanya memahami yang dilakukan pada praktikum sedangkan mencatat semua materi sistem koloid akan membuat peserta didik cenderung merasa bosan dan motivasi untuk memahami materi sistem koloid menjadi berkurang. Hal ini menyebabkan peserta didik menjadi kesulitan untuk mengingat konsep.

Berdasarkan hal tersebut pada proses pembelajaran masih banyak peserta didik yang belum mencapai nilai ketuntasan. Hal ini bisa dilihat dari hasil ulangan harian materi pokok sistem koloid semester 2 tahun 2015 menunjukkan bahwa nilai ketuntasan peserta didik dalam pembelajaran ini masih rendah yaitu hanya 48,38% yang mengalami ketuntasan dalam pembelajaran. Oleh karena itu, seorang guru hendaknya dapat memilih dan menerapkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran dan membuat suasana dalam proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sehingga peserta didik dapat termotivasi dan mengingat materi yang telah dipelajari. Menurut Aunurrahman (2009), guru harus dapat mengatasi masalah belajar siswa karena keberhasilan seorang guru adalah ketika dapat memahami

materinya dan memiliki prestasi belajar yang bagus. Dari hal tersebut dapat dipahami bahwa keberhasilan proses pembelajaran merupakan muara dari seluruh aktivitas yang dilakukan guru dan siswa. Menurut Kuo dkk. (2011), guru harus dapat memanfaatkan berbagai tugas dan media untuk memotivasi siswa sehingga siswa lebih aktif dan tercipta pembelajaran efektif melalui penerapan media yang sesuai dengan kemampuan siswa.

Media pembelajaran yang sesuai terhadap materi ini adalah media pembelajaran Teka-Teki Silang (TTS). Hal ini dikarenakan media pembelajaran tersebut dapat meningkatkan motivasi peserta didik serta pemahaman peserta didik yang lebih baik dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya, khususnya hanya untuk materi yang lebih banyak bersifat konseptual daripada algoritma. Menurut Njorege dkk. (2013), TTS dapat digunakan sebagai alternative teknik pembelajaran yang berdampak pada pengembangan teori dan memotivasi para siswa untuk mengganti kebiasaan hanya menghafalkan materi pada cara belajar mereka. Menurut Ayu dkk. (2013), pada media TTS, peserta didik dituntut aktif dalam proses pembelajaran agar tidak mudah bosan. Selain itu, dengan menjawab salah satu soal lalu akan memancing untuk dapat menjawab soal lain karena terbantu satu atau lebih huruf dari jawaban sebelumnya sehingga akan lebih termotivasi dalam belajar.

TTS merupakan permainan bahasa dengan cara mengisi kotak-kotak dengan huruf-huruf, sehingga membentuk kata yang dapat dibaca, baik secara vertikal maupun horizontal. TTS ini dikembangkan dengan pertanyaan yang berisi tentang pembelajaran kimia khususnya materi koloid. Penerapan media TTS dapat mengurangi rasa jenuh yang dialami peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung. Siswa sangat termotivasi dengan menggunakan media TTS yang dapat merangsang daya nalarnya untuk memahami materi, sehingga dapat mudah diingat (Wijayanti, 2010). Media TTS hanya dapat menyajikan materi yang berkarakteristik teori. Namun, media TTS tidak dapat menyajikan materi yang berkarakteristik perhitungan. Menurut Fathonah dkk. (2013), pembelajaran kimia melalui pendekatan CTL materi zat adiktif dan psikotropika dapat meningkatkan prestasi belajar kognitif dan afektif peserta didik pada penggunaan media TTS lebih tinggi dibanding media kartu. Menurut Rohmah dkk. (2014), penggunaan model pembelajaran TAI dengan proyek TTS pada materi koloid memberikan prestasi belajar lebih tinggi dibandingkan dengan TAI dilengkapi lembar kerja peserta didik (LKPD). Menurut Denta dkk. (2014), penggunaan model pembelajaran TGT yang disertai media TTS efektif meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada materi minyak bumi.

Berdasarkan uraian di atas, dirumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu: (1) bagaimanakah hasil belajar peserta didik dengan penerapan media TTS pada materi sistem koloid di kelas XI SMA Negeri 3 Banda Aceh; (2) bagaimanakah aktivitas peserta didik dengan penerapan media TTS pada materi sistem koloid di kelas XI SMA Negeri 3 Banda Aceh; (3) bagaimanakah tanggapan peserta didik dengan penerapan media TTS pada materi sistem koloid di kelas XI SMA Negeri 3 Banda Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui hasil belajar peserta didik dengan penerapan media TTS pada materi sistem koloid di kelas XI SMA Negeri 3 Banda Aceh; (2) mengetahui aktivitas peserta didik dengan penerapan media TTS pada materi sistem koloid di kelas XI SMA Negeri 3 Banda Aceh; (3) mengetahui tanggapan peserta didik dengan penerapan media TTS pada materi sistem koloid di kelas XI SMA Negeri 3 Banda Aceh.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Banda Aceh. Jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan usaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, yang terjadi saat sekarang. Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA 7 yang berjumlah 32 orang terdiri dari 17 orang wanita dan 15 orang laki-laki sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 6 yang berjumlah 32 orang terdiri dari 18 orang wanita dan 14 orang laki-laki sebagai kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Penentuan subjek berdasarkan teknik *purposive sampling* yang ditentukan berdasarkan saran atau rekomendasi dari guru kimia SMA Negeri 3 Banda Aceh yang mengajar di kelas tersebut. Selain itu,

peserta didik pada kelas XI MIA 6 dan kelas XI MIA 7 memiliki minat belajar dan aktivitas yang lebih rendah dibandingkan kelas lain sehingga cocok dijadikan sebagai sampel penelitian. Data tentang aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dengan menerapkan media TTS diperoleh melalui observasi. Observasi peserta didik selama proses pembelajaran diperoleh data yang dilakukan oleh observer. Sikap yang dinilai terdiri atas jujur, kerjasama, tanggung jawab, dan hormat pada guru. Hasil belajar peserta didik dilihat dari aspek pengetahuan dan pemahaman peserta didik pada materi sistem koloid melalui *pretest* dan *posttest*. Tanggapan peserta didik kelas XI MIA 7 sebagai kelas eksperimen terhadap penerapan media TTS pada materi sistem koloid dapat diketahui dengan menggunakan angket. Sebelum instrumen penelitian digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Hasil data yang diperoleh digunakan rumus excel sehingga didapatkan soal yang valid dan tingkat reliabilitas. Validitas merupakan salah satu ukuran yang digunakan dalam membuktikan tingkat valid atau kesalihan instrument. Suatu instrumen yang valid bila memiliki validitas tinggi, sedangkan yang rendah kurang valid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktifitas Peserta Didik

Aktifitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktifitas peserta didik yang dinilai oleh observer pada setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama peserta didik dibagi ke dalam 6 kelompok dan berdiskusi dalam mengerjakan media TTS. Peserta didik sangat memperhatikan guru ketika mengarahkan petunjuk menggunakan media TTS maupun ketika guru menjelaskan tentang sistem koloid. Sebagian besar peserta didik sangat antusias dalam menjawab soal pada media TTS. Peserta didik saling kerjasama mencari jawaban dengan tepat dan membaca rujukan buku lainnya untuk menambah wawasan tentang materi sistem koloid. Pada aktifitas peserta didik, kepedulian antara sesama teman terlihat juga ketika sedang kesulitan dalam menjawab atau mencari jawaban yang tepat sehingga peserta didik dapat bertukar pendapat dalam berdiskusi. Menurut Rabiah dan Nurjannah (2008), media TTS dapat meningkatkan motivasi siswa dalam menjawab soal karena terdapat unsur permainan, meningkatkan kerjasama yang sehat antar siswa untuk berfikir kritis dan kreatif, memicu siswa untuk lebih teliti dalam mengerjakan soal. Pada pertemuan kedua, sebagian besar peserta didik sangat antusias dalam membaca berbagai macam rujukan buku lainnya agar dapat menjawab soal media TTS dengan benar dan tepat. Aktifitas peserta didik kelas eksperimen selama proses pembelajaran berlangsung sudah sangat baik. Hal ini terlihat dari presentase keaktifan peserta didik setiap pertemuan selama proses pembelajaran secara berturut-turut yaitu 90,00 dan 93,33%. Selanjutnya, menurut Denta dkk. (2014), media TTS dapat meningkatkan kerjasama antar peserta didik, merangsang peserta didik untuk aktif berfikir serta membantu peserta didik untuk lebih teliti dalam menjawab pertanyaan. Proses pembelajaran yang berlangsung akan lebih menyenangkan dan meningkatkan aktifitas peserta didik sehingga memperoleh hasil belajar yang tinggi. Gaikwad dan Farida (2012) menyatakan bahwa media TTS adalah alat yang efektif untuk belajar mandiri dan dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran aktif. Pada kelas kontrol menunjukkan aktifitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung memiliki kategori yang baik. Pada pertemuan pertama peserta didik kurang bertanya dan menyampaikan pendapat dalam diskusi serta kurang tertarik untuk mencari solusi dalam menyelesaikan LKPD, namun pada pertemuan kedua aktifitas peserta didik semakin meningkat. Peserta didik sudah semakin antusias berdiskusi dalam menyelesaikan LKPD. Presentase keaktifan peserta didik setiap pertemuan di kelas kontrol secara berturut-turut yaitu 72,92 dan 77,92%. Meskipun demikian, presentase rata-rata aktifitas peserta didik pada kelas kontrol masih lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen.

Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar ketuntasan peserta didik yang diperoleh dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berturut-turut adalah 84,37 dan 43,75%. Pada kelas eksperimen guru menjelaskan tentang materi sistem koloid serta menggunakan media TTS untuk mempermudah proses pembelajaran. Nilai pengetahuan peserta didik kelas eksperimen disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Pengetahuan Peserta didik Kelas Eksperimen

No	Inisial	Nilai			Predikat	Ket.	
		Media TTS (50%)	Tes (50%)	Akhir			Nilai konversi Skala 100
1	AN	1,80	1,40	3,20	80,00	B+	Tuntas
2	AA	1,80	1,10	2,90	72,50	B	Tuntas
3	AR	1,60	1,30	2,90	72,50	B	Tuntas
4	AB	2,00	1,20	3,20	80,00	B+	Tuntas
5	CI	1,80	1,40	3,20	80,00	B+	Tuntas
6	CS	1,60	1,70	3,30	82,50	B+	Tuntas
7	FD	1,80	1,50	3,30	82,50	B+	Tuntas
8	GA	1,80	1,00	2,80	70,00	B-	tidak tuntas
9	HA	1,60	1,10	2,70	67,50	B-	tidak tuntas
10	HN	2,00	1,50	3,50	87,50	B+	Tuntas
11	IA	1,80	1,30	3,10	77,50	B	Tuntas
12	JA	1,60	1,30	2,90	72,50	B	Tuntas
13	KT	1,80	1,30	3,10	77,50	B	Tuntas
14	ME	1,80	1,40	3,20	80,00	B+	Tuntas
15	MA	1,60	1,30	2,90	72,50	B	Tuntas
16	MH	2,00	1,30	3,30	82,50	B+	Tuntas
17	MH	1,80	1,30	3,10	77,50	B	Tuntas
18	MI	1,60	1,10	2,70	67,50	B-	tidak tuntas
19	MR	1,20	1,20	2,40	60,00	C+	tidak tuntas
20	MS	1,80	1,20	3,00	75,00	B	Tuntas
21	NA	1,60	1,40	3,00	75,00	B	Tuntas
22	NF	2,00	1,40	3,40	85,00	B+	Tuntas
23	NZ	1,80	1,60	3,40	85,00	B+	Tuntas
24	NA	1,60	1,50	3,10	77,50	B	Tuntas
25	RF	1,80	1,40	3,20	80,00	B+	Tuntas
26	RM	1,80	1,40	3,20	80,00	B+	Tuntas
27	SA	1,60	1,40	3,00	75,00	B	Tuntas
28	TM	2,00	1,40	3,40	85,00	B+	Tuntas
29	TA	1,80	1,00	2,80	70,00	B-	tidak tuntas
30	TY	1,60	1,50	3,10	77,50	B	Tuntas
31	WA	1,80	1,20	3,00	75,00	B	Tuntas
32	JR	1,80	1,10	2,90	72,50	B	Tuntas
Jumlah					76,72		
Rerata					3,07		

Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa 27 orang peserta didik tuntas dan 5 orang tidak tuntas. Persentase ketuntasan peserta didik pada kelas eksperimen yaitu sebesar 84,37% dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Ketuntasan (\%)} &= \frac{\text{jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\% \\ &= \frac{27}{32} \times 100\% = 84,37\% \end{aligned}$$

Penerapan media TTS dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik, sehingga soal tes yang diberikan hampir seluruhnya mampu diselesaikan dengan baik dan memuaskan. Hasil penelitian Sugiharti dkk. (2013)

menunjukkan prestasi belajar peserta didik pada aspek kognitif yang diajarkan dengan menggunakan media TTS lebih tinggi dibandingkan yang menggunakan media LKS. Hal ini dikarenakan media TTS merupakan warna baru bagi para peserta didik, sehingga peserta didik merasa sangat antusias dan bersemangat mengikuti pelajaran. Menurut Awan dkk. (2011), motivasi berprestasi memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar. Siswa yang memiliki motivasi tinggi lebih baik secara akademis daripada siswa termotivasi rendah. Pada kelas kontrol guru menjelaskan materi sistem koloid dengan menggunakan LKPD. Berikut adalah data pengetahuan peserta didik kelas kontrol.

Tabel 2. Nilai Pengetahuan Peserta didik Kelas Kontrol

No	Inisial	Nilai			Nilai konversi skala 100	Predikat	Ket.
		LKPD (50%)	Tes (50%)	Akhir			
1	AM	1,55	1,40	2,95	73,75	B	Tuntas
2	AU	1,27	0,90	2,17	54,25	C	tidak tuntas
3	AN	1,27	1,30	2,57	64,25	B-	tidak tuntas
4	AR	1,20	1,10	2,30	57,50	C+	tidak tuntas
5	AK	1,34	1,10	2,44	61,00	C+	tidak tuntas
6	CM	1,50	1,60	3,10	77,50	B	Tuntas
7	CA	1,34	1,30	2,64	66,00	B-	tidak tuntas
8	DQ	1,55	1,40	2,95	73,75	B	Tuntas
9	DK	1,55	1,40	2,95	73,75	B	Tuntas
10	DS	1,27	1,30	2,57	64,25	B-	tidak tuntas
11	DR	1,50	1,20	2,70	67,50	B-	tidak tuntas
12	DA	1,27	1,20	2,47	61,75	C+	tidak tuntas
13	LR	1,50	1,10	2,60	65,00	B-	tidak tuntas
14	MR	1,55	1,30	2,85	71,25	B	Tuntas
15	MH	1,34	1,40	2,74	68,50	B-	tidak tuntas
16	MA	1,55	1,40	2,95	73,75	B	Tuntas
17	MB	1,55	1,70	3,25	81,25	B+	Tuntas
18	MV	1,55	1,40	2,95	73,75	B	Tuntas
19	MF	1,50	1,20	2,70	67,50	B-	tidak tuntas
20	MG	1,55	1,40	2,95	73,75	B	Tuntas
21	MN	1,20	0,80	2,00	50,00	C	tidak tuntas
22	MY	1,27	0,80	2,07	51,75	C	tidak tuntas
23	NA	1,30	1,40	2,70	67,50	B-	tidak tuntas
24	NT	1,55	1,40	2,95	73,75	B	Tuntas
25	NS	1,50	1,40	2,90	72,50	B	Tuntas
26	SD	1,30	1,30	2,60	65,00	B-	tidak tuntas
27	ST	1,55	1,40	2,95	73,75	B	Tuntas
28	TA	1,20	1,20	2,40	60,00	C+	tidak tuntas
29	TH	1,55	1,50	3,05	76,25	B	Tuntas
30	TH	1,55	1,40	2,95	73,75	B	Tuntas
31	MU	1,20	1,50	2,70	67,50	B-	tidak tuntas
32	NM	1,20	1,30	2,50	62,50	C+	tidak tuntas
Jumlah					67,63		
Rata-rata					2,71		

Berdasarkan data pada Tabel 2 sebanyak 18 peserta didik yang tidak tuntas sedangkan hanya 14 orang peserta didik yang tuntas pada materi sistem koloid atau 43,75% dari keseluruhan peserta didik kelas kontrol dengan perhitungan berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Ketuntasan (\%)} &= \frac{\text{jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\% \\
 &= \frac{14}{32} \times 100\% = 43,75\%
 \end{aligned}$$

Nilai tertinggi dan nilai terendah peserta didik secara berturut-turut adalah 81,25 dan 50. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan LKPD pada materi sistem koloid kurang berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik karena peserta didik lebih terfokus dengan bahan bacaan yang terdapat pada LKPD untuk menjawab pertanyaan sehingga wawasan pengetahuan tentang materi sistem koloid menjadi berkurang. Oleh sebab itu hasil jawaban soal tes peserta didik kurang memuaskan. Menurut Rohmah dkk. (2014), peserta didik yang memiliki prestasi belajar aspek kognitif tinggi juga memiliki prestasi belajar aspek afektif yang tinggi dan peserta didik yang memiliki prestasi belajar aspek kognitif yang rendah juga memiliki prestasi belajar aspek afektif rendah. Nilai akhir sikap peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berturut-turut adalah 89,26 dan 80,37. Berikut ini adalah nilai akhir penilaian sikap peserta didik kelas eksperimen selama dua kali pertemuan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Penilaian Sikap Peserta didik Kelas Eksperimen

No.	Inisial	Nilai		Predikat
		1-100	1-4.	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	AN	87,50	3,50	Sangat Baik
3	AA	93,75	3,75	Sangat Baik
4	AR	81,25	3,25	Baik
5	AB	87,50	3,50	Baik
6	CI	90,63	3,63	Sangat Baik
7	CS	87,50	3,50	Baik
8	FD	78,13	3,13	Baik
9	GA	84,38	3,38	Baik
10	HA	93,75	3,75	Sangat Baik
11	HN	90,63	3,63	Sangat Baik
12	IA	96,88	3,88	Sangat Baik
13	JA	78,13	3,13	Baik
14	KT	90,63	3,63	Sangat Baik
15	ME	90,63	3,63	Sangat Baik
16	MA	87,50	3,50	Sangat Baik
17	MH	84,38	3,38	Baik
18	MH	100,00	4,00	Sangat Baik
19	MI	84,38	3,38	Baik
20	MR	90,63	3,63	Sangat Baik
21	NA	87,50	3,50	Baik
22	NF	90,63	3,63	Sangat Baik
23	NZ	87,50	3,50	Baik
24	NA	90,63	3,63	Sangat Baik
25	RF	93,75	3,75	Sangat Baik
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
26	RM	90,63	3,63	Sangat Baik
27	SA	90,63	3,63	Sangat Baik
28	TM	81,25	3,25	Baik

Tabel 3. Lanjutan Hasil Penilaian Sikap Peserta didik Kelas Eksperimen

No.	Inisial	Nilai		Predikat
		(3)	(4)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
29	TA	93,75	3,75	Sangat Baik
30	TY	93,75	3,75	Sangat Baik
31	WA	93,75	3,75	Sangat Baik
32	JR	93,75	3,75	Sangat Baik
Jumlah		2856,25	114,25	
Rata-rata		89,26	3,57	

Nilai rata-rata sikap peserta didik kelas eksperimen yaitu 89,26 dengan kategori sangat baik. Nilai tersebut menunjukkan adanya keberhasilan penggunaan media TTS pada materi sistem koloid. Nilai sikap tertinggi dan nilai terendah peserta didik kelas eksperimen yaitu 100 dan 78,13. Peserta didik pada kelas eksperimen menunjukkan antusias saling kerjasama, jujur, tanggung jawab, dan hormat pada guru.

Tabel 4. Hasil Penilaian Sikap Peserta didik Kelas Kontrol

No.	Inisial	Nilai		Predikat
		1-100	1-4	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	AM	84,38	3,38	Baik
2	AU	84,38	3,38	Baik
3	AN	71,88	2,88	Baik
4	AR	78,13	3,13	Baik
5	AK	75,00	3,00	Baik
6	CM	84,38	3,38	Baik
7	CA	90,63	3,63	Sangat Baik
8	DQ	87,50	3,50	Sangat Baik
9	DK	87,50	3,50	Sangat Baik
10	DS	71,88	2,88	Baik
11	DR	75,00	3,00	Baik
12	DA	84,38	3,38	Sangat Baik
13	LR	75,00	3,00	Baik
14	MR	71,88	2,88	Baik
15	MH	78,13	3,13	Baik
16	MA	84,38	3,38	Baik
17	MB	78,13	3,13	Baik
18	MV	87,50	3,50	Sangat Baik
19	MF	84,38	3,38	Baik
20	MG	87,50	3,50	Sangat Baik
21	MN	87,50	3,50	Baik
22	MY	78,13	3,13	Baik
23	NA	78,13	3,13	Sangat Baik

Tabel 4. Lanjutan Hasil Penilaian Sikap Peserta didik Kelas Kontrol

No.	Inisial	Nilai		Predikat
		1-100	1-4	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24	NT	84,38	3,38	Baik
25	NS	71,88	2,88	Baik
26	SD	71,88	2,88	Sangat Baik
27	ST	78,13	3,13	Baik
28	TA	78,13	3,13	Baik
29	TH	90,63	3,63	Sangat Baik
30	TH	81,25	3,25	Baik
31	MU	87,50	3,50	Sangat Baik
32	NM	62,50	2,50	Baik
Jumlah		2571,88	102,88	
Rata-rata		80,37	3,21	

Nilai rata-rata sikap peserta didik pada kelas kontrol yaitu 80,37 dengan kategori baik. Rata-rata sikap jujur, tanggung jawab, kerjasama, dan hormat guru pada setiap pertemuan memperoleh predikat baik. Nilai tertinggi dan nilai terendah peserta didik kelas kontrol yaitu 87,50 dan 62,5. Hal ini berarti peserta didik kurang maksimal dalam mengikuti pembelajaran dibandingkan kelas eksperimen. Menurut Rohmah dkk. (2014), seorang peserta didik akan sulit mencapai keberhasilan belajar yang optimal jika peserta didik tersebut tidak memiliki minat pada pelajaran. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kompetensi peserta didik pada aspek afektif menjadi penunjang keberhasilan peserta didik pada aspek kognitif.

Tanggapan Peserta Didik

Tanggapan peserta didik dinilai dengan menggunakan angket yang diberikan kepada peserta didik kelas eksperimen pada akhir pembelajaran dengan menggunakan media TTS pada materi sistem koloid.

Tabel 5. Hasil Tanggapan Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	Pertanyaan	Rata-Rata	Kategori
1	Media TTS mudah digunakan dalam belajar.	3,50	Sangat Baik
2	Struktur materi yang dijelaskan jelas.	3,63	Sangat Baik
3	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran.	3,69	Sangat Baik
4	Bahasa yang digunakan pada media TTS mudah dimengerti	3,56	Sangat Baik
5	Media TTS dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik.	3,88	Sangat Baik
6	Media TTS dapat meningkatkan ketelitian peserta didik.	3,72	Sangat Baik
7	Kalimat yang digunakan pada TTS sederhana dan memudahkan pemahaman	3,59	Sangat Baik
8	Media TTS dapat digunakan secara individu.	3,81	Sangat Baik
9	Media TTS dapat melatih daya ingat peserta didik pada materi sistem koloid.	3,66	Sangat Baik
10	Media TTS membuat peserta didik lebih aktif.	3,88	Sangat Baik
Nilai Rata-Rata		3,69	
Rata-Rata (%)		92,27	Sangat Baik

Berdasarkan persentase hasil tanggapan peserta didik terhadap penerapan media TTS memiliki kategori sangat baik. Hal ini dapat diamati dari Tabel 5 persentase rata-rata mencapai 92,27%. Tingginya presentase yang diperoleh menunjukkan tingginya tanggapan positif peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan media TTS. Alasan peserta didik menyukai pembelajaran dengan media TTS tersebut karena dapat meningkatkan motivasi untuk membaca rujukan buku lain agar mendapatkan jawaban yang benar dan tepat. Hal ini dapat membuat peserta didik lebih aktif dan menambah wawasan dalam menganalisis setiap bacaan sehingga dapat melatih daya ingat. Media TTS sangat menarik perhatian peserta didik karena dapat saling kerjasama dan tidak membosankan dalam proses pembelajaran. Meskipun demikian, 7,73% peserta didik merasa kesulitan dalam menjawab soal media TTS karena dibutuhkan ketelitian dan kemauan untuk membaca rujukan buku lainnya. Menurut Komariah dan Soeparno (2010), media TTS dapat membuat siswa lebih tertarik karena siswa diajak belajar secara langsung untuk membaca, berfikir, dan menjawab setiap soal dengan tepat.

Penggunaan media TTS sebagai media permainan ternyata mampu mengurangi kejenuhan dalam proses belajar mengajar karena adanya suasana pembelajaran yang menyenangkan (Umayah, 2014). Peserta didik pada kelas kontrol kurang tertarik dengan menggunakan LKPD karena materi dan soal latihan sudah tersedia dalam LKPD, siswa hanya perlu mengikuti petunjuk yang tertulis dalam LKPD. Materi siswa juga bersifat terbatas karena siswa cenderung hanya membaca materi yang ada didalam LKPD untuk menjawab soal sehingga jawaban yang didapat kurang tepat. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang bisa mengingat materi dan hasil belajar yang didapatkan rendah. Selain itu, LKPD sudah sering digunakan peserta didik pada kegiatan proses pembelajaran sedangkan media TTS yang terdiri dari soal-soal materi sistem koloid merupakan hal baru yang mampu meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran dan membuat suasana dalam proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sehingga peserta didik dapat termotivasi dan mengingat materi yang telah dipelajari. Menurut Davis dkk. (2009), penggunaan TTS dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena diharapkan proses pembelajaran akan lebih menyenangkan sehingga dapat meningkatkan prestasi siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) aktifitas peserta didik selama pembelajaran dengan menerapkan media TTS lebih baik yaitu 91,66% dibandingkan dengan pembelajaran menerapkan LKPD yaitu 75,42%, 2) penerapan media TTS pada materi sistem koloid dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen sebesar 84,37% dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 43,75%, 3) hasil tanggapan peserta didik terhadap media TTS memberikan respon positif sebesar 92,27%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Awan, R., Nouten, & Naz, A. 2011. Increases of motivation. *International Journal of Education Studies*, 4(3):72-79.
- Ayu, I.K., Sugiharto, & Masykuri, M. 2013. Pembelajaran kooperatif group investigation (GI) menggunakan media teka-teki silang dan peta konsep pada materi pokok koloid kelas XI Semester II SMA Negeri 4 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(3):92-99.
- Davis, T.M., Stepherd, & Zwiefelhoper. 2009. Effective teaching. *International Journal of Education Studies* 9(3):4-10.
- Denta, O.S.A.G.A., Sukardjo, J.S., & Budi, H. 2014. Efektivitas model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) disertai Media teka-teki silang terhadap prestasi

- belajar pada materi minyak bumi siswa kelas X SMA Negeri 3 Sukoharjo tahun pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(2):22-27.
- Fathonah, R.S., Sugiharto, & Suryadi, B.U. 2013. Studi koparasi penggunaan media teka-teki silang terhadap prestasi belajar siswa pada materi zat adiktif dan psikotropika kelas VII SMP N 2 Ngadirojo Wonogiri tahun 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(3):68-76.
- Gaikwad, N. & Farida. 2012. Crossword puzzles learning tool in pharmacology. *Journal Perspectives on Medical Education*, 6(4):47-54.
- Komariah, Z. & Soeparno. 2010. Pengaruh pemanfaatan media TTS terhadap hasil belajar siswa materi minyak bumi di SMAN 4 Surabaya tahun pelajaran 2009/2010. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 5(1):63-73.
- Kuo, W.L., Chen, S.H.E., & Chen, S.C. 2011. Effective learning using media. *Journal of Science and Technology*, 5(3):89-101.
- Njorge, Ndunge, & Garhigia, M.G. 2013. The use of crossword puzzles as a vocabulary learning strategi. *International Journal of Current Research*, 5(2):313-321.
- Rabiah, ST. & Nurjannah, A. 2008. Permainan teka-teki silang sebagai teknik efektif pembelajaran kosakata bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 1(3): 51-56.
- Rakhmadani, N., Sri, Y., & Suryadi, B.U. 2013. Pengaruh penggunaan metode TGT berbantuan media teka-teki silang dan ular tangga dengan motivasi belajar terhadap prestasi siswa pada materi koloid kelas XI SMA Negeri 1 Suro tahun pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(4):190-197.
- Rohmah, I., Nanik, D.N., & Ashadi. 2014. Pengaruh model pembelajaran TAI dengan proyek teka-teki silang dan dilengkapi lembar kerja siswa terhadap prestasi belajar pada materi koloid siswa kelas XI SMA Negeri 3 Surakarta semester genap tahun ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(3):76-82.
- Sudijono, A. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sudjana, N. 2010. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiharti, S., Sulisty, S., & Sugiharto. 2013. Studi komparasi penggunaan media TTS dan LKS pada pembelajaran kooperatif STAD pada materi pokok periodik unsur kelas X semester gasal SMA Negeri 1 Karanganyar tahun pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(1):73-79.
- Sugiyono. 2010. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2011. *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Umayah, L. 2014. Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran melalui media *crossword puzzle*. *Jurnal Pendidikan PKN*, 2(4):59-68.
- Wijayanti, U. 2010. Studi komparasi pembelajaran kimia menggunakan metode *think pair share* disertai media TTS dan LKS terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok koloid kelas XI IPA SMAN 1 Teras tahun pelajaran 2009/2010. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 1(7):73-79.