

## EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA SMA NEGERI 16 BANDA ACEH

**Ainun Mardhiah\*** dan **Said Ali Akbar**  
FKIP Kimia Universitas Serambi Mekkah  
\*Email: [ainun.mardhiah@serambimekkah.ac.id](mailto:ainun.mardhiah@serambimekkah.ac.id)

### Abstract

The observations result of the students of SMA Negeri 16 Banda Aceh, showing that the student were less motivated in learning process, they prefer to play and engrossed by their own activities, there were only several students whose really enthusiastic about the material being studied. In order of learning in the classroom went well, so that needs to be innovated the learning activities by using. One of the innovations was used, namely the instructional media, while the learning media that used was the dominoes card and the crossword puzzles. This study aimed to see the effectiveness of learning media on student learning outcomes in learning chemistry by using Dominoes card and crossword puzzle media. This research was the experimental, the research of this research was the student of XI-1 class student experiment class I (dominoes card media) and class XI-2 as experiment class II (crossword puzzle), with total sample was about 37 students. The sample selection based on Purposive Sampling technique. The instruments used in the form of written tests consist of 20 multiple choice questions with cognitive competence level C1 (knowledge), C2 (understanding), and C3 (application), group worksheet (LKK) in the form of card media and a crossword puzzle, and implementation plan learning (RPP). The data collection techniques were by pretest and posttest, and then analyzed were by using the normality test, homogeneity test, and T test on hypothesis test with 19-version version of the Statistical Program for Social Science (SPSS) program. The results showed that there was no significant difference to the learning outcomes of students who were taught using domino card media and TTS media. It can be concluded that the domino card media and TTS media are very effective in improving the learning outcomes of the students of SMA Negeri 16 Banda Aceh.

**Keywords:** Effectiveness, Domino Card Media, TTS Media and Learning Outcomes.

### PENDAHULUAN

Keberhasilan proses pembelajaran di sekolah dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain guru, siswa, kurikulum, lingkungan belajar, sumber belajar dan lainnya. Guru dan siswa merupakan dua faktor terpenting dalam proses pembelajaran. Pentingnya faktor guru untuk membantu siswa agar dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya (Oemar, 2009).

Hasil observasi awal pada siswa-siswi SMA Negeri 16 Banda Aceh, saat proses pembelajaran berlangsung siswa-siswi kurang termotivasi dalam mengikuti pelajaran, hal ini terlihat dari cara mereka yang tidak memperhatikan guru saat menjelaskan pelajaran, mereka lebih senang bermain dengan cara mereka sendiri, ngobrol sesama teman dan asyik

dengan kegiatan diluar pembelajaran, hanya beberapa siswa saja yang benar-benar antusias terhadap materi yang sedang dipelajari.

Pembelajaran tidak hanya bersifat intelektual, tetapi juga bersifat emosional. Kegembiraan dapat mempertinggi hasil belajar. Dangkal atau dalamnya hasil belajar sangat bergantung dari beberapa hal, salah satu diantaranya adalah dukungan dari pemakaian media itu sendiri. Untuk itu media sangat diperlukan dalam proses belajar mengajar dengan maksud memberikan variasi dalam mengajar dan lebih banyak memberikan realita dalam mengajar sehingga pengalaman anak lebih konkrit (Mardhiah, 2006). Media yang digunakan guru adalah pelengkap atau pembantu bagi guru dalam mengajar dan membantu siswa memahami materi pelajaran yang disampaikan sehingga memperoleh hasil belajar dengan baik, dalam hal ini media mempunyai peranan yang sangat penting dalam pembelajaran.

Agar pembelajaran di kelas berlangsung dengan baik, maka guru perlu melakukan berbagai inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu inovasi yang digunakan adalah dengan menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah komponen yang sangat vital dalam proses pembelajaran, karena media pembelajaran menjadi salah satu faktor penentu berhasil atau tidaknya suatu nilai tersampaikan pada siswa. Media memberikan kontribusi positif dalam suatu proses pembelajaran. Pembelajaran yang menggunakan media yang tepat, akan memberikan hasil yang optimal bagi pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajarinya. Media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar yang dicapai siswa (Harjanto, 1997). Penggunaan media yang tepat dapat mengatasi sikap pasif siswa selama proses belajar mengajar berlangsung (Sardiman, dkk., 2008).

Agar media pembelajaran yang dipilih tepat, maka ada beberapa faktor yang diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran. Faktor-faktor yang dimaksud meliputi: objektivitas, keefektifan, dan efisiensi penggunaan media pembelajaran (Djamarah, 1996). Pemilihan media pembelajaran berdasarkan kebutuhan nyata yang telah direncanakan, khususnya yang berkenaan dengan tujuan yang dirumuskan dalam bahan ajar yang hendak disampaikan. Pemilihan media pembelajaran yang benar-benar disesuaikan dengan karakteristik umum siswa akan memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran yang akan disajikan guru (Hamalik, 2001).

Kriteria yang harus diperhatikan dalam memilih media pembelajaran adalah; (1) Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, (2) Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang

sifatnya fakta, konsep, prinsip atau generalisasi, (3) Praktis, luwes, dan bertahan, jika tidak tersedia waktu, dana atau sumber daya lainnya untuk memproduksi tidak perlu dipaksakan, (4) Guru harus trampil di dalam menggunakan media selama proses pembelajaran, (5) Pengelompokkan sasaran (kelompok besar, kelompok kecil atau perorangan), (6) Mutu teknisnya (misalnya visual pada slide harus jelas dan informasi yang disampaikan tidak terganggu oleh elemen lain.

Salah satu inovasi media yang dapat digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar adalah media permainan, media permainan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga hasil belajar siswa meningkat. Awwaliyah dan Saefruddin (2011) dalam penelitiannya menyatakan pemanfaatan permainan tradisional sebagai media pembelajaran merupakan suatu inovasi kreatif yang dapat diterapkan pendidik untuk mengembangkan nilai-nilai karakter dan budaya dalam pendidikan di sekolah. Hasil penelitian lainnya menyatakan “Media permainan *Castle Of Element* layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran pada materi unsur, senyawa dan campuran, keruntasan belajar siswa mencapai 90%” (Ikhtiarini dan Luthfi, 2012).

Permainan kartu kimia adalah salah satu games yang digunakan dalam menciptakan suatu pembelajaran yang menyenangkan. Permainan kartu kimia memuat kartu-kartu kimia yang menyerupai kartu domino yang tertera pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan pembelajaran kimia. Kartu-kartu tersebut digunakan sebagai media dalam menemukan jawaban. Siswa diajak bermain yang berdasarkan teka-teki atau soal-soal yang dibuat oleh guru. Kartu kimia bisa dimainkan seperti main kartu remi. Dalam satu kelompok permainan terdiri dari 4 atau 5 orang, tiap kelompok mendapatkan 5 kartu yang memuat materi Hidrokarbon yang terdiri dari kartu pertanyaan dan kartu jawaban.

Teka-teki Silang (TTS) adalah salah satu media pembelajaran yang digunakan untuk dapat mengetahui dan mengingat pengetahuan yang kita miliki untuk dituangkan dalam jawaban pertanyaan yang ada baik dalam baris maupun kolom. TTS (Teka-teki silang) adalah suatu permainan dimana kita mengisi ruang- ruang kosong berbentuk kotak putih dengan huruf yang membentuk suatu kata yang merupakan jawaban atas suatu pertanyaan (Heni, 2013). Dengan penggunaan media Teka-teki Silang (TTS) dalam pembelajaran diharapkan proses pembelajaran akan lebih menyenangkan, sehingga akan meningkatkan kerjasama dan prestasi siswa. Media Teka-teki Silang (TTS) ini membahas tentang materi hidrokarbon yang terdiri dari pertanyaan mendatar dan pertanyaan menurun.

Senyawa hidrokarbon adalah senyawa yang mengandung unsur hidrogen dan karbon. Jumlah senyawa karbon di alam sangat banyak, hal ini dikarenakan atom karbon mempunyai kekhasan dibandingkan dengan atom-atom yang lain. Materi hidrokarbon ini sangat cocok diterapkan dengan media kartu domino dan media TTS (Teka-teki Silang) dalam pembelajaran. selain menyenangkan, media ini juga akan membuat suasana belajar menjadi hidup dan menggembirakan, juga dapat memotivasi siswa dalam mengikuti pelajaran yang diberikan, serta lebih memudahkan siswa dalam mengingat materi yang telah disampaikan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat efektivitas media pembelajaran terhadap hasil belajar kimia siswa SMA Negeri 16 Banda Aceh.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI-1 dan XI-2 SMA Negeri 16 Banda Aceh yang berjumlah 37 siswa. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan cara *purposive sampling*, yaitu teknik sampling yang digunakan oleh peneliti dikarenakan peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu didalam pengambilan sampelnya. (Suharsimi Arikunto, 2005).

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif penelitian yang melibatkan diri pada perhitungan atau angka atau kuantitas. Ini sejalan dengan pendapat Arikunto, penelitian kuantitatif dituntut banyak menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dari hasilnya (Suharsimi Arikunto, 2002). Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian dengan menggunakan dua kelas eksperimen yaitu kelas eksperimen pertama menggunakan media kartu domino dan kelas eksperimen kedua menggunakan media TTS (Teka-teki Silang).

Instrumen dalam penelitian ini adalah soal-soal dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*) yang terdiri dari 20 soal dengan tingkatan kompetensi kognitif  $C_1$  (pengetahuan),  $C_2$  (pemahaman), dan  $C_3$  (aplikasi); lembar kerja kelompok (LKK) berupa media kartu yang terdiri dari 36 kartu yang tersusun atas pertanyaan dan jawaban; lembar kerja kelompok (LKK) berupa media TTS yang terdiri dari 41 pertanyaan baik pertanyaan mendatar maupun pertanyaan menurun, dan perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam bentuk soal-soal pretest dan posttes yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas,

dan uji T terhadap uji hipotesis dengan program SPSS (*Statistical Program for Social Science*) versi-19.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Uji Normalitas

**Tabel 1.** Hasil uji normalitas pretest dengan uji *Kolmogrov-Semirnov*  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pretest_SMA16_krtu	Pretest_SMA16_TTS
N		18	19
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	30.0000	28.4211
	Std. Deviation	9.07485	8.82746
Most Extreme Differences	Absolute	.265	.150
	Positive	.265	.095
	Negative	-.135	-.150
Kolmogorov-Smirnov Z		1.123	.654
Asymp. Sig. (2-tailed)		.160	.787
a. Test distribution is Normal.			

Dari tabel 1 di atas terlihat nilai pretest kelas media kartu domino dan pretes kelas media TTS adalah 0,160 dan 0,787, sig nilai pretes  $> 0,05$ , dengan artian bahwa nilai pretest kedua kelas eksperimen terdistribusi secara normal.

**Tabel 2.** Hasil uji normalitas posttest dengan uji *Kolmogrov-Semirnov*  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Postest_SMA16_Krtu	Postest_SMA16_TTS
N		18	19
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	70.5556	73.1579
	Std. Deviation	7.83823	7.49269
Most Extreme Differences	Absolute	.195	.192
	Positive	.195	.192
	Negative	-.138	-.179
Kolmogorov-Smirnov Z		.827	.839
Asymp. Sig. (2-tailed)		.501	.483

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Postest_SMA16_Krtu	Postest_SMA16_TTS
N		18	19
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	70.5556	73.1579
	Std. Deviation	7.83823	7.49269
Most Extreme Differences	Absolute	.195	.192
	Positive	.195	.192
	Negative	-.138	-.179
Kolmogorov-Smirnov Z		.827	.839
Asymp. Sig. (2-tailed)		.501	.483
a. Test distribution is Normal.			

Dari tabel 2 di atas terlihat nilai posttest kelas media kartu domino dan nilai posttest kelas media TTS adalah 0,501 dan 0,483, sig nilai posttes > 0,05, dengan artian bahwa nilai posttest kedua kelas eksperimen terdistribusi normal.

### Hasil Uji Homogenitas

**Tabel 3.** Hasil uji homogenitas dengan uji *levene's*  
**Test of Homogeneity of Variances**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.006	1	35	.938

Dari tabel 3 di atas, pada uji homogen dengan uji *levene's* harga sign.  $0,938 > 0,05$ , dalam artian kedua kelas eksperimen yaitu kelas eksperimen dengan media kartu domino dan kelas eksperimen dengan media TTS bersifat homogen atau sama. Kemampuan kelas eksperimen yang menggunakan media kartu domino sama dengan kemampuan kelas eksperimen yang menggunakan media TTS

### Hasil Uji Hipotesis

Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan dari media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.

Ho : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.

Hasil uji hipotesis terhadap perbedaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dianalisis menggunakan uji T tes.

**Tabel 4.** Rata-rata hasil belajar siswa kedua kelas eksperimen menggunakan uji-t

<b>Group Statistics</b>				
Media Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Domino	18	70.5556	7.83823	1.84749
TTS	19	73.1579	7.49269	1.71894

Dari tabel di atas terlihat rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan media kartu domino sebesar 70,55 dan standar deviasinya 7,83 sedangkan menggunakan media TTS rata-rata hasil belajar siswa sebesar 73,15 dan standar deviasinya 7,49. Hal ini berarti secara deskriptif hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan media TTS (Teka-teki Silang) lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan media kartu domino.

Dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa bahwa media TTS lebih unggul dari media kartu domino, tapi perbedaan itu tidak begitu besar. Dari kedua kelas eksperimen yaitu kelas eksperimen 1 menggunakan media kartu domino dan kelas eksperimen 2 menggunakan media TTS, kelas TTS lebih mudah dimainkan siswa dikarenakan media tersebut sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Pada kelas kartu domino siswa harus lebih berhati-hati dalam menyusun kartu menjadi satu-kesatuan, jika ada satu kartu saja yang salah dalam menghubungkan kartu soal dengan kartu jawaban, maka kartu-kartu tersebut tidak dapat tersusun dengan sempurna dan membentuk lingkaran (siklik).

**Tabel 5.** Efektivitas hasil belajar siswa kedua kelas eksperimen menggunakan uji-t

<b>Independent Samples Test</b>							
	t-test for Equality of Means						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper

Hasil Belajar	Equal variances assumed	-1.033	35	.309	-2.60234	2.52033	-7.71887	2.51419
	Equal variances not assumed	-1.031	34.649	.310	-2.60234	2.52348	-7.72714	2.52246

Dari tabel di atas pada kolom *equal variance assumed* harga sign (2 tailed) =  $0,309/2 = 0,15$ . Harga sign  $0,15 > 0,05$  berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Dalam artian bahwa siswa yang diajar dengan menggunakan media kartu domino dan siswa yang diajar dengan media TTS tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini menandakan kedua media pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas, pada uji normalitas kedua kelas eksperimen yaitu kelas media kartu domino dan kelas media TTS terdistribusi secara normal, terlihat dari harga signifikansi yang diperoleh di atas 0,05. Pada uji homogenitas kedua kelas eksperimen bersifat homogen, dalam artian bahwa kedua kelas eksperimen memiliki kemampuan intelektual yang sama atau homogen, hal ini terlihat dari harga signifikansi kedua kelas eksperimen di atas 0,05. Rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan media TTS lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan media kartu domino. Perbedaan rata-rata hasil belajar kedua kelas eksperimen tersebut tidak begitu besar yaitu 70,55 dan 73,15.

Dari kedua media pembelajaran yang diterapkan, media kartu domino dan media TTS merupakan media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa pada pembelajaran kimia khususnya materi hidrokarbon. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Arsyad (2007) bahwa disamping dapat membangkitkan motivasi dan minat siswa dalam belajar, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi.

Dengan demikian Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dalam penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Keefektifan penggunaan media kartu dan media TTS terlihat dari



semangat siswa-siswi dalam memainkan media kartu domino dan media TTS. Seluruh siswa baik pada kelas eksperimen yang menggunakan media kartu domino maupun kelas eksperimen yang menggunakan media TTS sangat serius dalam memperhatikan materi hidrokarbon yang dijelaskan. Seluruh siswa pada kelas kartu domino sangat aktif dan bersemangat dalam mencari jawaban yang tepat untuk dapat menyusun kartu domino menjadi satu kesatuan. Pada kelas media TTS juga terlihat keadaan kelas yang sama, seluruh siswa saling bekerjasama dalam mencari jawaban untuk dapat mengisi pertanyaan-pertanyaan dengan tepat dan benar yang terdapat pada TTS.

Dengan menggunakan media kartu domino dan media TTS ini tidak ada siswa yang sibuk dengan kegiatannya sendiri ataupun asyik bermain sendiri. Mereka sangat senang dan bergembira karena proses pembelajaran dilakukan dengan cara bermain. Kedua media tersebut sama-sama efektif digunakan dalam proses pembelajaran, hal ini terlihat jelas dari harga signifikansi yang diperoleh di atas 0,05, yang artinya tidak ada perbedaan kedua media tersebut terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa meningkat dikarenakan siswa sangat senang dan termotivasi mengikuti proses belajar mengajar pada materi hidrokarbon dengan cara belajar sambil bermain. Kebiasaannya materi hidrokarbon disampaikan hanya dengan ceramah dan latihan. Dengan cara bermain seluruh siswa pada kedua kelas eksperimen (media kartu domino dan media TTS) sangat antusias dalam menyusun kartu pertanyaan dan kartu jawaban yang ada pada kartu domino dan menemukan jawaban-jawaban dari setiap pertanyaan yang ada pada media TTS. Pembelajaran yang kita kombinasikan dengan cara bermain, membuat siswa-siswi senang, bersemangat, termotivasi dan bergairah dalam mengikuti setiap materi yang diajarkan sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Rahmawati (2012) yaitu penerapan media game dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Karena media permainan dapat membuat suasana dalam belajar menjadi menyenangkan, hidup, bahagia, dan santai namun masih tetap dalam suasana belajar yang kondusif.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa, rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan media Teka-teki Silang (TTS) lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan media kartu domino. Keefektifan penggunaan media kartu dan media TTS terlihat dari semangat dan antusias

siswa-siswi mencari jawaban dalam memainkan media kartu domino dan media TTS. Media kartu domino dan media kartu TTS sama-sama media yang efektif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arsyad, A. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Awaliyah, N.I., Saefrudin, M. (2011), *Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional dalam Rangka Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Program Kreativitas Mahasiswa Gagasan Tertulis, Bogor: IPB.
- Harjanto. (1997). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Heni, Astuti. (2013). Efektivitas Penggunaan Media TTS dan Kartu Soal di dalam Metode Diskusi pada Materi Koloid Kelas XI Semester Genap SMAN Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol 2, No 1.
- Oemar, Hamali. (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rahmawati, I. (2012). *Media Permainan Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. Diakses tanggal 19 September 2012 melalui situs <http://suaraguru.wordpress.com>.
- Sardiman, A. M., Raharjo, R., Haryono, A., dan Rahardjito., (2008). *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_, (2002). *Prosedur Penelitian suatu Pendidikan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.