

**PENGARUH MEDIA TEKA-TEKI SILANG (TTS) KIMIA 3D
TERHADAP KEMAMPUAN KREATIF SISWA PADA MATERI
HIDROKARBON KELAS X SMA NEGERI 12 BANJARMASIN**

*The Effect of Chemistry 3D Crossword Puzzle Media Toward Students'
Creative Ability on Hydrocarbon Topic at Class X SMA Negeri 12
Banjarmasin*

**Lulu Ul Ginayah, Mohan Taufiq Mashuri, Raden Roro Ariessanty Alicia Kusuma
Wardhani**

Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Banjarmasin
*e-mail: ikaagustinawulandari17@gmail.com

Abstrak. Pembelajaran dengan menggunakan media teka-teki silang (TTS) kimia 3D merupakan pembelajaran yang membuat siswa menjadi lebih aktif dan berpikir kreatif. Pelaksanaan pembelajaran dengan media teka-teki silang (TTS) kimia 3D mampu mengembangkan kemampuan kreatif siswa. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media teka-teki silang (TTS) kimia 3D terhadap kemampuan kreatif siswa. Penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen. Instrumen penelitian berupa *pretest*, *posttest* dan angket berpikir kreatif. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 12 Banjarmasin dan diambil 1 kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas untuk kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media teka-teki silang (TTS) kimia 3D dan kelas kontrol menggunakan lembar kerja soal. Analisis data yang digunakan meliputi analisis instrumen dan analisis akhir berupa uji t dan uji gain. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan kreatif kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Hasil uji gain menunjukkan terjadinya perkembangan pada kelas eksperimen yaitu meningkat dengan kategori tinggi. Hasil angket menunjukkan kemampuan kreatif siswa pada akhir yaitu meningkat. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa pembelajaran dengan media teka-teki silang (TTS) kimia 3D dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Kata Kunci: Kemampuan Kreatif, Teka-Teki Silang (TTS) Kimia 3D,

Abstract. Learning using chemistry 3D crossword puzzle media is a learning that makes students become more active and think creative. The implementation of chemistry 3D crossword puzzle media could develop students' creative ability. The purpose of this research is to find the effect of chemistry 3D crossword puzzle media toward students' creative ability. The study is a quasi experiment research. Instruments used are *pretest*, *posttest* and creative thinking questionnaire. The research population is students of class X SMA Negeri 12 Banjarmasin and one class is taken as experiment class and one other class as control class. Experiment class is given treatment by using chemistry 3D crossword media and control class uses worksheet. Data analysis consists of instrument analysis and final analysis of t test and gain test. The result shows that the creative ability of experiment class students is better than those of control class. Gain test shows a development in experiment class which increases with high category. The questionnaire shows that students' creative ability at the end is increased. Based on analysis, it shows that

learning using chemistry 3D crossword puzzle media is able to enhance creative thinking ability.

Keywords: *Chemistry 3D Crossword Media, Creative Ability*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana penting dalam meningkatkan kemampuan dari potensi suatu bangsa dalam menyesuaikan diri dengan pesatnya perubahan serta kemajuan dunia teknologi dan globalisasi. Berdasarkan UU Nomor 20 tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Ilmu kimia adalah salah satu pelajaran umum yang diberikan pada siswa sekolah menengah atas, ilmu kimia menuntut keaktifan dan kreativitas yang tinggi dari siswa sebagai pihak yang belajar, dan dari guru sebagai fasilitator (Aritonang, 2013). Tetapi kebanyakan siswa menganggap pelajaran kimia sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan. Padahal pembelajaran kimia seharusnya merupakan pelajaran yang menyenangkan, karena berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu guru SMA, diketahui bahwa kebanyakan siswa saat mengikuti pelajaran kimia kurang kreatif dan didalam proses pembelajaran guru yang lebih aktif.

Apabila proses pembelajaran terus seperti ini, maka akan berdampak pada kemampuan kreatif siswa pada pelajaran kimia tidak berkembang. Pembelajaran kimia merupakan salah satu pembelajaran yang didalam prosesnya menuntut kemampuan berpikir kreatif (Nahadi, Siswaningsih, & Maliga, 2015). Kemampuan berpikir kreatif itu sangat penting yang mana kemampuan ini melatih siswa untuk menyelesaikan soal atau masalah dengan berbagai macam cara atau solusi yang beragam dan membuat siswa lebih berani menyampaikan pendapatnya atau idenya. Materi hidrokarbon merupakan salah satu pokok bahasan ilmu kimia yang diberikan dikelas X SMA. Materi ini membahas tentang kekhaan atom karbon, tatanama senyawa alkana, alkena dan alkuna, isomer dan sifat-sifat alkana, alkena dan alkuna. Selain itu materi hidrokarbon memerlukan pemahaman dan banyak mengandung hapalan sehingga siswa menjadi kesulitan saat belajar. Akan tetapi, ada cara yang dapat dilakukan guru supaya peserta didik aktif yaitu dengan media pembelajaran.

Media pembelajaran tidak saja membantu guru dalam menyampaikan materi ajar, tetapi juga memberi nilai tambah pada proses pembelajaran. Penggunaan media dalam proses pembelajaran merupakan salah satu upaya menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan berkualitas (Purbasari, 2013). Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan agar siswa aktif dan juga mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya adalah media teka-teki silang (TTS) kimia. Media teka-teki silang (TTS) kimia mengandung unsur permainan sehingga dapat menghilangkan rasa jenuh dikelas, membuat siswa menjadi aktif dan mengasah otak siswa. Selain itu bentuk soal yang disajikan pada teka-teki silang (TTS) kimia ini akan mengembangkan kemampuan kreatif siswa, karena mereka dituntut untuk mengembangkan pikiran mereka agar bisa menjawab pertanyaan dalam teka-teki silang. Pada penelitian sebelumnya oleh Ermaita, Pargito & Pujiati (2016) "Penggunaan Media Pembelajaran Crossword Puzzle Untuk

Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa” dari hasil penelitian ini terjadinya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada setiap siklus.

Media yang digunakan dalam penelitian ini yaitu media teka-teki silang (TTS) kimia 3D, yaitu media yang tampilannya dapat diamati dari arah pandang mana saja dan mempunyai dimensi panjang, lebar dan tinggi. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul : “Pengaruh Media Teka-Teki Silang (TTS) Kimia 3D Terhadap Kemampuan Kreatif Siswa Kelas X SMA Negeri 12 Banjarmasin Pada Materi Hidrokarbon”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis *Quasi Experiment* dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan tes dan angket. Sebelum digunakan untuk mengambil data instrumen terlebih dahulu diuji coba, ini dimaksudkan untuk memperoleh soal tes yang layak. Instrumen dikatakan layak jika memenuhi validitas, reliabilitas, daya pembeda dan taraf kesukaran.

Setelah didapatkan data, maka peneliti selanjutnya melakukan uji normalitas, homogenitas dan uji t. Uji normalitas yang digunakan adalah chi kuadrat, uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan pada uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi memiliki homogenitas yang sama atau tidak. Uji t digunakan untuk mengetahui perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data kemampuan berpikir kreatif siswa yang diperoleh dari tes, setelah dilakukan perhitungan uji normalitas didapat hasil seperti pada tabel 1 dan perhitungan uji homogenitas pada tabel 2.

Tabel 1. Perhitungan Uji Normalitas

Jenis Data	N	X Pretest	X Posttest	X tabel ($\alpha=0,05$)	Kesimpulan
Eksperimen	31	11,83	21,16	43,8	Berdistribusi Normal
Kontrol	30	17,83	41,47	43,8	Berdistribusi Normal

Tabel 2. Perhitungan Uji Homogenitas

Jenis Data	N	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	F hitung	F tabel ($\alpha=0,05$)	Kesimpulan
Pretest	31	6,73	8,5	1,26	4,88	Homogen
Posttest	30	4,65	4,58	1,01	9,28	Homogen

Pada hasil *pretest* dan *posttest* didapat hasil uji t, pada *pretest* $t_{hitung} = -1,076$ dengan $t_{tabel} = 2,021$ dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan sedangkan pada hasil *posttest* diperoleh $t_{hitung} = 5,488$ dengan $t_{tabel} = 2,021$ sehingga dapat disimpulkan bahwa pada hasil *posttest* terdapat perbedaan yang signifikan.

Pada angket didapat hasil untuk *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel 3 dan tabel 4.

Tabel 3. Hasil Pretest Dan Posttest Kelas Eksperimen

Indikator	Pretest	Posttest
Rasa ingintahu	67,74%	80,43%
Imajinatif	65,32%	71,93%
Merasatertantang	63,22%	70,96%
Beranimengambilresiko	64,94%	71,82%
Rata-rata	65,03	73,03

Tabel 4. Hasil Pretest Dan Posttest Kelas Kontrol

Indikator	Pretest	Posttest
Rasa ingintahu	66,88%	80,00%
Imajinatif	67,16%	70,00%
Merasatertantang	66,60%	70,00%
Beranimengambilresiko	67,00%	67,00%
Rata-rata	66,75	70,53

Hasil dari tes kemampuan berpikir kreatif menunjukkan bahwa setelah dilakukan pembelajaran dengan media teka-teki silang (TTS) kimia 3D terjadi perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa. Semua indikator berpikir kreatif mengalami perkembangan dan indikator berpikir luwes atau lentur yang berkembang paling optimal. Pembelajaran dengan lembar kerja soal pada kelas kontrol juga menyebabkan terjadinya perkembangan kemampuan berpikir kreatif. Tetapi kemampuan berpikir kreatif lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol.

Perbedaan rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui melalui uji t. Berdasarkan perhitungan uji t diperoleh hasil yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara t_{hitung} dan t_{tabel} . Hasil t_{hitung} 5,488 sedangkan t_{tabel} 2,021 pada taraf signifikan 5%, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Adapun hasil pengaruh penggunaan media teka-teki silang (TTS) kimia 3D terhadap kemampuan berpikir kreatif adalah sebesar 8,97%. Hasil ini menunjukkan pengaruh tidak terlalu besar, tetapi hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan media teka-teki silang (TTS) kimia 3D terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Hasil tes uraian diperoleh rata-rata *pretest* sebesar 15 pada kelas eksperimen dan 17,1 pada kelas kontrol dan rata-rata *posttest* 78,35 pada kelas eksperimen dan 71,9 pada kelas kontrol, berdasarkan perolehan rata-rata tersebut hasil *pretest* kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen, sedangkan pada perolehan nilai *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama mengalami peningkatan. Tetapi untuk kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Kelas eksperimen mengalami peningkatan dengan uji <g> sebesar 0,72 dengan kategori tinggi dan kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 0,65 dengan kategori sedang. Dari hasil *posttest* kedua kelas menunjukkan nilai rata-rata *posttest* eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol hal ini bisa disebabkan karena pembelajaran dengan media teka-teki silang membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan lebih berminat dalam mengikuti pelajaran. Sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan media lembar kerja soal cenderung biasa saja sehingga membuat siswanya kurang bersemangat dalam mengerjakan.

Dalam pengujian kemampuan berpikir kreatif dengan angket, semua indikator kemampuan berpikir kreatif mengalami perkembangan. Pada hasil rata-rata *pretest* diperoleh 66,75 pada kelas kontrol dan 65,03 pada kelas eksperimen, dari hasil tersebut diketahui hasil *pretest* untuk angket kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen. Sedangkan pada *posttest* hasil rata-rata diperoleh 70,53 pada kelas kontrol dan 73,03 pada kelas eksperimen hasilnya kedua kelas sama-sama mengalami peningkatan kemampuan berpikir kreatif, tetapi kelas eksperimen lebih tinggi peningkatan kemampuan berpikir kreatif dibandingkan kelas kontrol, perbedaannya antara kedua kelas ini tidak terlalu jauh. Dari hasil penelitian yang telah dikemukakan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media teka-teki silang (TTS) kimia 3D dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan didapat kesimpulan bahwa terjadi perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan media teka-teki silang (TTS) kimia 3D. Pada hasil tes uraian besarnya pengaruh penggunaan media teka-teki silang (TTS) kimia 3D terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa adalah 8,97%. Selain itu indikator kemampuan kreatif mulai berkembang dalam penelitian ini adalah berpikir lancar, berpikir luwes (lentur), berpikir orisinil dan berpikir elaborasi. Indikator berpikir luwes (lentur) berkembang dengan optimal. Pada hasil angket terjadi peningkatan kemampuan berpikir kreatif pada siswa dan hasil per indikator kemampuan kreatif pada angket mulai berkembang setelah dilakukan pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dikemukakan saran sebagai berikut: 1) Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media teka-teki silang (TTS) kimia 3D memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif, sehingga dapat dijadikan sebagai variasi dalam proses pembelajaran. 2) Saat melaksanakan pembelajaran dengan media teka-teki silang (TTS) kimia 3D sebaiknya diawasi oleh guru untuk mengatasi kegaduhan yang mungkin bisa muncul saat pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, Z. (2012). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru Cetak ke-2*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Aritonang, M. (2013). *Integrasi Strategi Pembelajaran dan Media Pembelajaran untuk Membentuk Karakter dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA pada Pokok Bahasan Minyak Bumi*. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Aunurrahman. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Ermaita, Pargito, & Pujiati. (2016). Penggunaan Media Pembelajaran Crossword Puzzle untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Studi Sosial*, 4(1), 81-89.
- Fathonah, Sugiharto, & Utomo. (2013). Studi Komparasi Penggunaan Media Teka-Teki Silang (TTS) dengan Kartu pada Pembelajaran Kimia melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) terhadap Prestasi Belajar Siswa pada

- Materi Zat Adiktif dan Psicotropika Kelas VIII SMPN 2 Ngadirojo. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(3), 68-76.
- Febrianti, A., Holilulloh, & Nurmalisa, Y. (2013). *Pengaruh Pembelajaran Pengayaan Berbentuk Teka-teki Silang (TTS) Terhadap Kreativitas Siswa Kelas VII dan VIII SMP Tunas Harapan Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013*. Lampung: UNILA.
- Kustandi, Cecep, Sutjipto, & Bambang. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Laksmi, K. I., Sujana, W. I., & Suryaabadi, G. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Otak (Brain Based learning) Berbantu Media Teka-Teki Silang Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Jelantik*. Singaraja: Universitas Pendidikan Genesha.
- Meltzer, D. E. (2002). Relationship Between Mathematics Preparation Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible "Hidden Variable" in Diagnostic Pretest Score. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259-1268.
- Mirzandani. (2012). Meningkatkan Kemampuan Membaca Kata Melalui Media Teka-Teki Silang Bergambar Bagi Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 1(2), 24-32.
- Munandar, U. (2014). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nahadi, Siswaningsih, W., & Maliga, I. (2015). Pengembangan dan Analisis Tes Kimia Berbasis Open-Ended Problem Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia VII* (pp. -). Surakarta: UNS.
- Petrucci, Harwood, Herring, & Madura. (2007). *Kimia Dasar Prinsip-Prinsip & Aplikasi Modern*. Jakarta: Erlangga.
- Purba, M. (2006). *Kimia Untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Purbasari, J. R. (2013). *Pengembangan Aplikasi Android Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Dimensi Tiga Untuk Siswa SMA Kelas X*. Malang: UM.
- Sudarma, M. (2013). *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiono. (2016). *Metodologi Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, W. (2014). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustakabarupress.
- Uno, B. H. (2011). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Utami, Budi, & dkk. (2009). *Kimia Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.