

Efektivitas Metode Resitasi dengan Menggunakan Aplikasi Chems sketch Pada Materi Hidrokarbon Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Riza Oktariana^{1,*}, Fitri Refelita²

¹ *Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Sultan Syarif Kasim Riau*

* email: riza.oktariana1999@gmail.com

Received: 22 September 2023; Accepted: 1 Januari 2024; Published: 31 Januari 2024

DOI : <http://dx.doi.org/10.24014/konfigurasi.v8i1.25751>

Abstract

Recitation method by using a learning media in the form of application needed to be trained and optimized for students in the learning process; one of them is Chems sketch application. The purpose of this study was to analyze the effectiveness of the recitation method using the Chems sketch application to improve student learning outcomes on hydrocarbon subject. This research was conducted in the academic year 2022/2023 at SMA Negeri 1 Hulu Kuantan. The method used in this study was quasi-experimental where the subjects in this study consisted of two classes, namely the experimental class and the control class. The instruments used in the study were *pretest-posttest*, interviews, and documentation to strengthen the data obtained. The results of the posttest study showed a significance value (2-tailed) of $0 < 0,05$, because the significance value is $0.00 < 0.05$, the average value of student learning outcomes in the cognitive aspect of students who are taught using the recitation method using the Chems sketch application is higher than the average learning outcomes of students who use conventional methods. Indicating that there was a significant difference between the experimental class and the control class. In addition, the average N-gain ability of experimental class students is 47,63% in the high category and 80% in the medium category. The results of this study are expected to help teachers improve student learning outcomes by using the Chems sketch application with recitation method.

Keywords: *Effectiveness, Recitation Method, Chems sketch app, Student Learning Outcomes*

Abstrak

Metode resitasi dengan menggunakan media pembelajaran berbentuk aplikasi perlu dilatih serta dioptimalkan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah dengan menggunakan media aplikasi Chems sketch. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas metode resitasi dengan menggunakan aplikasi Chems sketch meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2022/2023 di SMA Negeri 1 Hulu Kuantan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *quasi experiment* dimana subjek dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah *pretes-posttest*, wawancara, dan dokumentasi untuk memperkuat data yang didapatkan. Hasil penelitian *posttest* menunjukkan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar $0 < 0,05$, karena nilai signifikasinya $0,00 < 0,05$ nilai rata-rata kemampuan hasil belajar siswa pada aspek kognitif siswa yang diajar menggunakan metode resitasi dengan menggunakan aplikasi Chems sketch lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil kemampuan hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional. Sehingga menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, rata-rata N-gain kemampuan hasil belajar siswa kelas eksperimen 47,63% dengan kategori tinggi dan kelas kontrol 80% dengan kategori sedang. Hasil penelitian ini diharapkan bisa membantu guru terhadap meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa menggunakan aplikasi Chems sketch yang disertai metode resitasi.

Keyword : Efektivitas, Metode Resitasi, Aplikasi *Chems sketch*, Hasil Belajar Siswa

PENDAHULUAN

Pada saat ini masih banyak juga para siswa yang menyebutkan bahwa ilmu kimia tergolong sebagai materi yang susah dan rumit, hal ini dapat terjadi lantaran materi kimia masih terdapat istilah-istilah yang sulit untuk dipahami. Salah satu penyebab ini dapat terjadi yaitu dapat dipengaruhi pada penyampaian guru yang kaku sehingga siswa dapat merasakan cepat bosan pada saat proses pembelajaran. Selain itu juga menunjukkan bahwa akibat menurunnya hasil belajar siswa dapat disebabkan oleh guru yang saat ini masih menggunakan metode ceramah, yang dapat menyebabkan kegiatan pembelajaran akan menjadi jemu atau membosankan, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ismail et al., pada tahun 2013. Untuk mengatasi tantangan ini, siswa membutuhkan media yang menarik yang dapat memotivasi mereka untuk belajar memahami pelajaran. Penggunaan media dapat mengarah pada proses pembelajaran yang menyenangkan, menarik dan efektif, serta penghubung yang dapat mengarah pada keberhasilan proses belajar di kelas [1].

Penelitian ini akan menguji seberapa efektif metode resitasi yang menggunakan aplikasi *Chemsketch* untuk materi hidrokarbon di Sekolah Menengah Atas. Ada beberapa yang menjadi penyebab utama ketidakmampuan belajar siswa yaitu abstraksi kimiawi, termasuk konsep awal kimia, reaksi kimia, dan sistem nomenklatur kimia, dan analisis matematis yang sulit dipahami siswa. Salah satu materi kimia yang paling sulit dan tergolong sebagai konsep abstrak yaitu hidrokarbon. Pada materi hidrokarbon mempelajari nama-nama senyawa, sehingga peserta didik akan merasa asing karena materi itu tidak dapat ditemukan pada kegiatan dalam kehidupan sehari-hari dan sub bab hidrokarbon juga merupakan materi yang banyak atau padat, sehingga pendidik membutuhkan waktu yang banyak pada saat menjelaskan materi kepada para siswa saat berada di kelas [2]. Oleh sebab itu, kegiatan pembelajaran dalam materi hidrokarbon khususnya pada materi tata nama senyawa penting untuk dilaksanakan salah satunya dengan menggunakan metode resitasi yang memanfaatkan media aplikasi *Chemsketch*. Metode resitasi merupakan suatu cara yang dapat berguna untuk menampilkan materi pelajaran yaitu guru akan sistem penugasan kepada siswa dan hasilnya akan mereka pertanggung jawabkan. Maksud dari mempertanggung jawabkan adalah agar siswa bekerja secara individu dan kelompok. Penerapan metode resitasi tersebut akan dapat membentuk kepribadian siswa yang mempunyai rasa tanggung jawab yang besar, yaitu dengan membuat tugas-tugas yang telah disuruh oleh seorang guru dengan sebaik mungkin atau maksimal.

Pada perkembangan zaman saat ini, salah satu software yang menarik dan mudah dalam proses penggunaannya yaitu aplikasi *Chemsketch*. Aplikasi *Chemsketch* ini merupakan perangkat lunak yang sering digunakan oleh banyak peneliti di seluruh dunia dan berguna untuk membuat model sederhana maupun lengkap serta model kimia bentuk sederhana. Pada penggunaannya aplikasi *Chemsketch* dinilai lebih efisien dan efektif dalam proses pembelajaran. Kegunaan aplikasi *Chemsketch* yaitu sebagai media pembelajaran yang dapat berguna untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Aplikasi *Chemsketch* dapat menjadi suatu bekal siswa untuk bisa merubah representasi molekul 2D menjadi 3D. Perubahan tersebut dapat berguna untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam menghubungkan struktur sehingga bisa menafsirkan bentuk interaksi dalam ruang 3D [3].

Berdasarkan hasil penelitian Atmosoeparto pada tahun 2002 [4] menemukan adanya hubungan antara penggunaan media *Chemsketch* dengan metode resitasi yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa [5]. Kemudian I. N. A. Winata and Y. A. Sulistyono pada tahun 2020 [5] juga pernah melakukan kegiatan pada penggunaan aplikasi *Chemsketch* yaitu kepada guru-guru kimia dan peserta merasa terbantu untuk mengembangkan media pembelajaran kimia. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Harahap & Siregar, 2019 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) dengan menggunakan media *Chemsketch* terhadap hasil belajar siswa [6].

Salah satu metode yang cocok untuk digunakan dengan aplikasi *Chemsketch* ini adalah metode resitasi. Berdasarkan hasil penelitian Sitepu pada tahun 2016 [7], menemukan adanya hubungan antara penggunaan media *Chemsketch* dengan metode resitasi yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa [8]. Metode resitasi ini mengutamakan sistem tugas materi selanjutnya yang dapat menghubungkan proses berpikir siswa dengan perkembangan intelektual.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, resitasi merupakan hafalan yang dikatakan disampaikan oleh para siswa pada saat di kelas. Resitasi merupakan metode pembelajaran yang berbentuk latihan yang diberikan kepada siswa untuk menjelaskan pelaksanaan tugas yang telah diberikan oleh guru [9]. Berdasarkan dari pemikiran tersebut, peneliti akan melakukan penelitian tentang efektivitas metode resitasi dengan menggunakan aplikasi *Chemsketch* pada materi hidrokarbon dalam meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan metode penelitian *Quasi-Experimental Design* dengan jenis rancangan penelitiannya yaitu *Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design* yaitu desain eksperimen namun tidak memiliki penugasan acak didalamnya. Alasan dari penggunaan desain tersebut agar bisa melihat keadaan awal, yaitu apakah terdapat perbedaan sebelum diberikan perlakuan antara kelompok eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan metode resitasi dengan menggunakan aplikasi *Chemsketch* dan kelas kontrol tidak menggunakan media pembelajaran. Sebelum diberi perlakuan kedua kelas tersebut terlebih dahulu diberi *pretest*, setelah diberikan perlakuan selanjutnya akan diberi *posttest*.

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Hulu Kuantan kelas XI IPA pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Objek penelitian yaitu "Kemampuan hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon yang menerapkan metode resitasi dengan menggunakan aplikasi *Chemsketch*". Sedangkan subjek penelitian ini siswa dan siswi kelas XI IPA yang terdiri dari 2 kelas di SMAN 1 Hulu Kuantan. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t) untuk menguji hipotesis penelitian. Data kuantitatif dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif untuk mendeskripsikan data literasi siswa atau hasil belajar siswa. Data kualitatif dianalisis dengan analisis uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

Uji normalitas ini menggunakan uji chi kuadrat. Rumus yang digunakan adalah:

$$X^2 = \frac{\sum(f_o - f_h)^2}{f_h} \quad f_h = \frac{(\sum \text{baris})(\sum \text{kolom})}{\text{total}}$$

Keterangan Rumus :

X^2 : chi kuadrat

f_o : frekuensi observasi

f_h : frekuensi harapan

Pada perhitungan jika $X^2_{\text{hitung}} > X^2_{\text{tabel}}$ maka distribusi data tidak normal. Akan tetapi, jika $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$ maka distribusi data normal. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan teknik *Shapiro-Wilk* menggunakan software *SPSS versi 2* [10]. Uji homogenitas memiliki taraf signifikansi sebesar 5% atau $\alpha = 0,05$. Pengujian yang dapat digunakan untuk menguji homogenitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji F dengan rumus yaitu :

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Hipotesis yang akan diuji sebagai berikut :

Sampel dapat dikatakan memiliki varians yang sama atau homogen (H_0 diterima) jika terdapat perhitungan data awal yang didapat $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$. Sedangkan jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ maka data tersebut tidak memiliki varian yang homogen (H_0 ditolak). Uji homogenitas yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan *uji bartlet* dengan *SPSS versi 23* [11]. Uji-t (*t-test*) adalah uji yang digunakan untuk mengukur dan menunjukkan perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran metode resitasi dengan menggunakan aplikasi *Chemsketch*. Maka data dianalisis dengan menggunakan rumus uji "t" sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{\alpha}_1 - \bar{\alpha}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + ((n_1 - 1)s_2^2 (\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}))}{n_1 + n_2 - 2}}}$$

Keterangan :

$\bar{\alpha}_1$ = nilai rata-rata kelas eksperimen

$\bar{\alpha}_2$ = nilai rata-rata kelas kontrol

n_1 = jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = jumlah sampel kelas kontrol

S_1^2 = standar deviasi kelas eksperimen

S_2^2 = standar deviasi kelas kontrol

Sesuai dengan teori yang telah dijelaskan diatas, maka hipotesis yang dapat ditetapkan yaitu sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat efektivitas yang signifikan metode resitasi menggunakan aplikasi Chemsketch pada materi hidrokarbon terhadap meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional.

H_a : Terdapat efektivitas yang signifikan metode resitasi menggunakan aplikasi Chemsketch pada materi hidrokarbon terhadap meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional.

Aturan pengujinya yaitu:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 diterima

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak [12].

Selanjutnya Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kemampuan hasil belajari siswa yang terjadi sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Rumus Uji N-Gain adalah sebagai berikut.

$$G = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Keterangan:

S_{post} = Skor *posttest*

S_{pre} = Skor *pretest*

S_{maks} = Skor maksimum

Interpretasi N-Gain digambarkan sebagai berikut:

Tabel I. Klasifikasi Interpretasi N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sementara itu, pembagian N-Gain yang didapatkan dalam bentuk persen (%) dapat mengacu pada tabel berikut.

Tabel II. Pembagian Skor N-Gain

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif

. 41 – 50	. Kurang Efektif
. 56 – 75	. Cukup Efektif
. >76	. Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada dua kelas yang menggunakan penerapan yang berbeda. Siswa kelas XI IPA 2 (21 orang) dijadikan sebagai kelas eksperimen atau diberi perlakuan yaitu menerapkan metode resitasi dengan menggunakan aplikasi Chemsketch sedangkan peserta didik kelas XI IPA 1 (20 orang) dijadikan sebagai kelas kontrol atau tidak diberi perlakuan yaitu hanya menggunakan metode konvensional.

Kemampuan belajar siswa diukur dengan menggunakan metode tes yaitu dengan menggunakan tes uraian yaitu berupa *pretest* dan *posttest*. Maka hasil tes uraian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Belajar Siswa

Keterangan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Tertinggi	72,25	93,75	40,50	81,25
Nilai Terendah	26,75	56,25	0	42,50
Rata – rata	52,6071	79,5000	18,1950	59,1750

Berdasarkan data pada tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata skor *posttest* kemampuan hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah 79,5000 dan rata-rata skor kemampuan hasil belajar siswa kelas kontrol adalah 59,1750. Dari sini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan analisis data, pengujian normalitas dilakukan terhadap data hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan rumus uji *Shapiro-Wilk*. Uji normalitas untuk penelitian ini dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk* menggunakan metode statistik menggunakan *SPSS V.23*. Jika terdapat nilai sig lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan data berdistribusi normal dengan uji *Shapiro-Wilk* [13]. Hasil perhitungan ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel IV. Uji Normalitas Data *Pretest* Kedua Kelas Sampel

Metode	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Nilai Eksperimen	.968	21	.606
Kontrol	.930	20	.154

Berdasarkan data pada tabel IV yaitu uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* yang menunjukkan nilai signifikansi *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,606 dan 0,154. Maka data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu berdistribusi normal karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05.

Tabel V. Uji Normalitas Data *Posttest* Kedua Kelas Sampel

Metode	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Nilai	.898	21	.032
Eksperimen	.918	20	.090
Kontrol			

Berdasarkan tabel V, dalam uji normalitas yang menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menghasilkan nilai signifikansi *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar 0,032 dan 0,090. Maka data pada kelas eksperimen berdistribusi tidak normal karena nilai signifikansinya kecil dari 0,05 dan pada kelas kontrol berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas kedua sampel maka dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas sampel dilakukan dengan teknik *Descriptive Statistic* yang dibantu *SPSS V.23*. Pedoman pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut:

- Nilai signifikansi atau Sig. jika $< 0,05$, maka varians dari dua sampel atau lebih sampel adalah tidak sama (tidak homogen).
- Nilai signifikansi atau Sig. jika $> 0,05$, maka varians dari dua atau lebih sampel adalah sama (homogen) [14].

Didapatkan nilai Sig. adalah $0,099 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa varians data kelas *Posttest* Eksperimen dan *Posttest* Kontrol adalah sama atau homogen. Setelah melakukan pengujian normalitas dan homogenitasnya, maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau homogen. Kemudian uji hipotesis menggunakan uji-t dan uji N-gain. Dari kedua kelompok diperoleh t_{hitung} untuk nilai *posttest* yaitu 17,323 dan nilai Sig (*2-tailed*) .000. Kemudian untuk nilai t_{hitung} *pretest* yaitu 10,657 dan Sig (*2-tailed*) .000. Berdasarkan data yang didapatkan bahwa nilai signifikansi (*2-tailed*) nya adalah 0,00 karena nilai signifikasinya $0,00 < 0,05$ nilai rata-rata kemampuan hasil belajar siswa pada aspek kognitif siswa yang diajar menggunakan metode resitasi dengan menggunakan aplikasi Chemskech lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil kemampuan hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional.

Selanjutnya uji N-gain. Uji N-gain digunakan untuk memperoleh hasil pengkategorian efektivitas pembelajaran menggunakan aplikasi Chemskech yang menerapkan metode resitasi terhadap meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa terkait materi hidrokarbon. Rata-rata dari nilai N-gain kelas eksperimen yaitu 47,63 % dengan kategori tinggi dan 10 % dengan kategori sedang.

Maka dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan metode resitasi dengan menggunakan aplikasi Chemskech cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon kelas XI SMAN 1 Hulu Kuantan. Sedangkan penggunaan metode ceramah atau metode konvensional kurang efektif untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon kelas XI SMAN 1 Hulu Kuantan.

Setelah melakukan uji normalitas, karena salah satu sampel tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*.

Tabel VI. Hasil Uji *Mann-Whitney* Data *Posttest* Test Statistics^a

	Hasil Belajar Siswa
Mann-Whitney U	57.000
Wilcoxon W	267.000
Z	-3.997
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan tabel yaitu uji *Mann Whitney* maka didapatkan Zhitungnya sebesar -3,997 dengan nilai signifikansi yaitu 0,00. Maka nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga berdasarkan kriteria pengambilan keputusan uji *Mann Whitney* maka H_0 ditolak.

Hasil data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen nilai rata-ratanya adalah 79,5000, sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata *posttest* adalah 59,1750, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang menerapkan metode resitasi dengan menggunakan aplikasi Chems sketch lebih efektif dibandingkan dengan proses pembelajaran yang menggunakan metode konvensional pada materi hidrokarbon. Adanya perbedaan yang signifikan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Chems sketch dengan metode resitasi berpengaruh pada hasil belajar kognitif siswa pada materi hidrokarbon. Pembelajaran yang menggunakan aplikasi Chems sketch dengan metode resitasi menekankan peserta didik untuk aktivitas dan keterlibatan peserta didik pada proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara tak langsung dengan siswa yaitu dengan pertanyaan yang diajukan “apakah dengan menerapkan metode resitasi dengan menggunakan aplikasi Chems sketch menjadi lebih mudah atau praktis?”. Sebagian besar jawaban siswa menjawab “iya” dengan persentase 75%. Oleh karena itu menunjukkan bahwa metode resitasi dengan menggunakan aplikasi Chems sketch merupakan metode dan media pembelajaran yang bisa membantu peserta didik mempelajari materi hidrokarbon dengan lebih mudah.

Kemudian hal tersebut didukung oleh penelitian Khamzawi pada tahun 2015 [15] yang menyatakan bahwa kepraktisan dan kemudahan dalam menggunakan media pembelajaran bisa mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan pada media tersebut. Akan tetapi, pada pertanyaan wawancara “Apakah menerapkan metode resitasi dengan menggunakan aplikasi Chems sketch sangat memudahkan dan memberikan manfaat pada saat belajar di kelas?”. Hasil jawaban peserta didik untuk pertanyaan ini yaitu jumlah peserta didik yang menjawab iya dengan tidak persentasenya sama yaitu 50%. Hal ini disebabkan karena metode yang digunakan pada saat pembelajaran adalah metode resitasi dengan individu dan diskusi. Proses diskusi dengan sistem kelompok terdiri dari lima peserta didik yang mengakibatkan pada proses pembelajaran satu unit laptop berisi media aplikasi Chems sketch digunakan secara bergantian oleh lima orang peserta didik sehingga penggunaan aplikasi Chems sketch belum bisa terlalu optimal untuk penggunaannya dalam kegiatan proses pembelajaran.

Hal ini didukung oleh penelitian yang diambil dalam penelitian Mursalin, W., Bardi, S., & Abdi, A. W. pada tahun 2016 [16] yang menyatakan bahwa metode diskusi pada penggunaan media akan memiliki kelemahan yaitu pada pembelajaran yang tidak hanya terfokus pada media yang digunakan akan tetapi juga pada proses diskusi yang sedang berlangsung. Kemudian menurut Buchari Alma pada tahun 2012 kelemahan metode diskusi meliputi: 1) kemungkinan ada siswa yang tidak ikut aktif, sehingga bagi siswa ini diskusi merupakan kesempatan untuk melepaskan diri dari tanggung jawab; 2) peserta diskusi mendapat informasi yang terbatas; 3) dapat dikuasai oleh orang-orang yang suka berbicara. Kelemahan-kelemahan tersebut tentunya dapat diminimalisir apabila guru mampu mengarahkan dan mengontrol jalannya diskusi dengan baik [17].

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menerapkan metode resitasi dengan menggunakan aplikasi Chems sketch efektif dalam meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon SMA Negeri 1 Hulu Kuantan. Hal ini terbukti dari nilai N-gain kelas eksperimen yaitu 47,63 % dengan kategori tinggi dan 33,33 % dengan kategori sedang. Kemampuan hasil belajar siswa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen yang diberikan metode resitasi dengan menggunakan aplikasi Chems sketch dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan metode konvensional. Perbedaan ini dapat dilihat dari perbedaan rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen yaitu 79,5000 dan kelas kontrol yaitu 59,1750. Selain itu, perbedaan ini juga terbukti dari hasil uji-t dengan hasil *Sig. (2-tailed)* 0 yang mana lebih kecil dari 0,05 yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak.

REFERENSI

- [1] Y. Irhasyuarna and R. Iriani, "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Chems sketch dengan Materi Hidrokarbon The Effect of The Use Chems sketch Application Using Resitation Method on The Results of Learning in Hydrocarbon Materials," vol. 4, no. 1, pp. 24–33, 2020.
- [2] I. N. Tri, A. Putra, K. S. Kartini, and N. N. Widiyaningsih, "Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Mobile Pada Materi Hidrokarbon," vol. 4, no. 2, pp. 43–52, 2020.
- [3] Cody, J. A., Craig, P. A., Loudermilk, A. D., Yacci, P. M., Frisco, S. L., & Milillo, J. R. (2012). Design and Implementation of a Self-Directed Stereo chemistry Lesson Using Embedded Virtual Three-Dimensional Images in a Portable Document Format. *Journal of Chemical Education*, 29-33.
- [4] K. Atmosoeparto, "Menuju SDM Berdaya – Dengan Kepemimpinan Efektif dan Manajemen Efisien," *PT. Elex Media Komputindo*, vol. 2, no. 1, 2002.
- [5] H. H. Utami and M. Anwar, "Pengaruh Chems sketch dalam Penulisan Struktur Kimia Pada Metode Resitasi Terhadap Hasil Belajar Siswa," vol. 20, pp. 96–100, 2017.
- [6] I. N. A. Winata and Y. A. Sulisty, "Pelatihan Ketrampilan Menggambar Molekul dan Alat Kimia Menggunakan Chems sketch Bagi Guru-Guru Anggota MGMP Kimia Kabupaten Jember," vol. 14, no. 2, pp. 71–77, 2020, doi: 10.19184/wrtp.v14i2.9888.
- [7] Sitepu, C. P. (2016). Pengaruh Pemanfaatan Media Chems sketch dalam Pembelajaran yang Menggunakan Metode Resitasi Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kimia di SMK Kelas XI. *Jurnal Ilmiah*, 1-19.
- [8] Utami, H., Sulfikar, & Anwar, M. (2017). Pengaruh Chems sketch Dalam Penulisan Struktur Kimia Pada Metode Resitasi Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan INSANI*, 20(2), 96–100.
- [9] U. N. Malang, "The Use Of Chems sketch To Increase Student Learning Outcomes And Motivation In," vol. 6, no. 1, pp. 9–18, 2021.
- [10] O. Viberg and Å. Grönlund, "Mobile assisted language learning: A literature review," *CEUR Workshop Proc.*, vol. 955, pp. 9–16, 2012.
- [11] Mursalin, W., Bardi, S., & Abdi, A. W. (2016). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Children Learning In Science Terhadap Hasil Belajar IPS Terpadu di SMP Negeri 1 Meureudu Kabupaten Pidie Jaya Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Geografi FKIP Unsyiah*, 1(2), 131–144.
- [12] Sugiono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [13] Santoso, Singgih. (2014). *Statistik NonParametrik*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [14] Widiyanto, Joko. (2010). *SPSS for Windows Untuk Analisis Data Statistik dan Penelitian* (Surakarta: BP-FKIP UMS)
- [15] Khamzawi. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Fluida Dinamis untuk SMA Kelas XI. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*. 2(1).
- [16] Mursalin, W., Bardi, S., & Abdi, A. W. (2016). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Children Learning In Science Terhadap Hasil Belajar IPS Terpadu di SMP Negeri 1 Meureudu Kabupaten Pidie Jaya Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Geografi FKIP Unsyiah*, 1(2), 131–144.
- [17] Buchari Buchari Alma, dkk. (2012). *Guru Profesional: Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*. Bandung: Alfabeta.