



PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA MENGUNAKAN MEDIA *Daily ChemQuiz* DAN PERMAINAN *Ranking One Chemistry Quiz*

Tiya Rurin Utari¹, Amrul Bahar², Dewi Handayani³

^{1,2,3} Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA, FKIP, Universitas Bengkulu
e-mail : tiyarurinu@yahoo.com



Abstract

[COMPARISON OF STUDENTS LEARNING RESULT USING MEDIA *Daily Chem Quiz* AND GAMES *Ranking One Chemistry Quiz*] The aim of this research is to know the difference of students' chemistry learning result using *Daily Chem Quiz* (DC Quiz) and *Ranking One Chemistry Quiz* (ROC Quiz) media at class X MIPA in SMA Negeri 1 Bengkulu Tengah 2016 / 2017 academic year. This research is quasi research experiment. The independent variables are DC Quiz and ROC Quiz media, the dependent variable is the students' learning result and the control variable is the Think-Pair-Share (TPS) cooperative learning methods. The population is all students of class X MIPA at 2016/2017 academic year consisting of 4 classes, and to determine the sample is done by homogeneity test then taken by simple random sampling. The selected sample is the class X MIPA 3 as experiment class I using DC Quiz and class X MIPA 1 as experimental class II using RC Quiz . Data analysis used were mean score, normality test, homogeneity test, and t test. Based on posttest value of both class, it is known that the average value of posttest at experiment class I is 78.79 and at experiment class II is 84,77. The result of data analysis shows that the data is normally distributed and has homogeneous variance and obtained $t_{count} > t_{tabel}$ (2,47 > 2,39). The results of this study indicate that H_0 rejected and H_a accepted in other words there is a significant difference between student learning outcomes using DC Quiz media and RC Quiz media.

Keywords : *Daily Chem Quiz Media, Ranking One Chemistry Quiz Game, Learning Outcomes*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kimia siswa menggunakan media *Daily Chem Quiz* (DC Quiz) dan *Ranking One Chemistry Quiz*, (ROC Quiz) pada kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Bengkulu Tengah Tahun ajaran 2016/2017. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Variabel bebas pada penelitian ini adalah media DC Quiz dan media ROC Quiz, variabel terikat adalah hasil belajar kimia siswa dan variabel kontrol yaitu pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS). Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X MIPA tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 4 kelas, dan untuk menentukan sampel dilakukan uji homogenitas yang kemudian diambil secara *simple random sampling*. Sampel yang terpilih yaitu siswa kelas X MIPA 3 sebagai kelas eksperimen I menggunakan media DCQ dan X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen II menggunakan media RCQ . Analisa data yang digunakan adalah nilai rata-rata, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t. Berdasarkan nilai posttest kedua kelas eksperimen, diketahui nilai rata-rata posttest kelas eksperimen I adalah 78,79 sedangkan untuk kelas eksperimen II adalah 84,77. Hasil analisis data menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen serta diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ (2,47 > 2,39). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan media DCQ dan RCQ..

Kata kunci : *Media Daily Chem Quiz, Media Ranking One Chemistry Quiz, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha untuk membantu pengembangan potensi dan kemampuan subjek didik, dimana salah satu komponennya adalah proses belajar mengajar [1], yang di dalamnya akan ada kegiatan yang dirancang oleh guru untuk membantu siswa mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru dalam suatu proses yang sistematis, melalui tahap rancangan, pelaksanaan dan evaluasi [2]. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat pada materi pelajaran

akan dapat mempermudah siswa dalam menerima materi pelajaran dengan mudah dan dapat mengingatnya dalam jangka waktu yang lama, serta dapat mengkontruksi pengetahuan siswa [3]. Berdasarkan Hasil Observasi pada tanggal 20 januari 2017 di SMA Negeri 1 Bengkulu Tengah dalam pembelajaran Kimia, terlihat bahwa siswa masih cenderung pasif, menganggap pelajaran kimia itu sulit dan metode yang digunakan masih metode ceramah, metode diskusi dan metode tradisonal lainnya, dimana penerapan media pembelajaran juga masih kurang.

Model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif dengan keunggulan berupa memberi waktu lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, menjawab, saling membantu satu sama lain dan untuk mempersentasikan hasil diskusinya [4], dapat digunakan untuk semua mata pelajaran dan semua tingkat usia anak didik [5]. Pada model pembelajaran TPS kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi lebih berkembang dan melatih siswa untuk berani menyampaikan pendapatnya [6]. Selain itu kualitas pembelajar siswa akan lebih baik apabila model dan media pembelajaran digunakan secara bersama-sama, karena dapat meningkatkan penyerapan pengetahuan dan keterampilan siswa [7], karena itu pendidik diharapkan lebih kreatif untuk menciptakan dan menggunakan media pembelajaran dengan melibatkan peserta didik untuk aktif menggunakannya secara bersama-sama [8].

Media *Daily Chem Quiz* (*DC Quiz*) merupakan suatu strategi atau metode penyajian bahan dimana guru memberikan tugas berupa soal-soal atau pertanyaan sederhana kepada siswa. Pada prinsip pelaksanaannya, *DC Quiz* ini bisa diberikan pada awal maupun akhir pembelajaran kimia. Bisa juga disesuaikan dengan waktu dan jalannya proses pembelajaran misalnya setiap kompetensi dasar atau indikator. Kelebihan dari media ini yaitu pelaksanaannya fleksibel, tidak membutuhkan banyak waktu serta dapat melatih keterampilan siswa dalam menjawab soal [9].

Media pembelajaran lain yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi dalam menjawab soal dalam proses pembelajaran adalah media permainan *Ranking One Chemistry Quiz*. (*ROC Quiz*) Media permainan *ROC Quiz* merupakan permainan yang dimainkan secara berkelompok dan masing-masing kelompok akan melewati 4 babak. Pada setiap babak, kelompok harus berlomba untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru secara tepat, cepat dan benar. Kelebihan dari permainan *ROC Quiz* yaitu dapat melatih siswa dalam menjawab soal, mengurangi rasa jenuh siswa dalam proses pembelajaran serta dapat memotivasi siswa dalam belajar [10].

Kedua media pembelajaran tersebut merupakan jenis media pembelajaran yang mudah dilakukan karena berupa kuis dan permainan. Kuis kebanyakan bersifat motivasional yaitu

mendorong siswa untuk mencapai tingkat prestasi yang lebih baik [11]. Media berupa permainan mempunyai kelebihan yaitu permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar. Permainan dalam pembelajaran akan membuat siswa merasa senang dan lebih termotivasi untuk belajar lebih giat [12].

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *DC Quiz*, untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *ROC Quiz*, dan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media *DC Quiz* dan *ROC Quiz* di kelas X SMA Negeri 1 Bengkulu Tengah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X MIPA tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 4 kelas. Untuk menentukan sampel dilakukan uji homogenitas terhadap populasi yang kemudian sampel diambil secara *simple random sampling*. Sampel terpilih yaitu siswa kelas X MIPA 3 sebagai kelas eksperimen I menggunakan media *DC Quiz* dan X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen II menggunakan media *ROC Quiz*.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas, variabel terikat dan variabel Kontrol. variabel bebas adalah media *DC Quiz* dan media *ROC Quiz*. Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar kimia siswa sedangkan variabel control yaitu pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari observasi, tes hasil belajar yaitu *pretest* dan *posttest*, serta dokumentasi. Teknik analisis data pada penelitian ini terdiri dari nilai rata-rata kelas, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t/uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Mei 2017 di SMA Negeri 1 Bengkulu Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil belajar siswa pada materi konsep mol dan rumus kimia pada pembelajaran kooperatif tipe *TPS* menggunakan media *DC Quiz* dan *ROC Quiz*. Hasil penelitian ini berupa data hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Data hasil

belajar siswa diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas eksperimen. Dari hasil *pretest* dan *posttest* inilah kemudian dapat diketahui peningkatan hasil belajar siswa dari kedua kelas eksperimen.

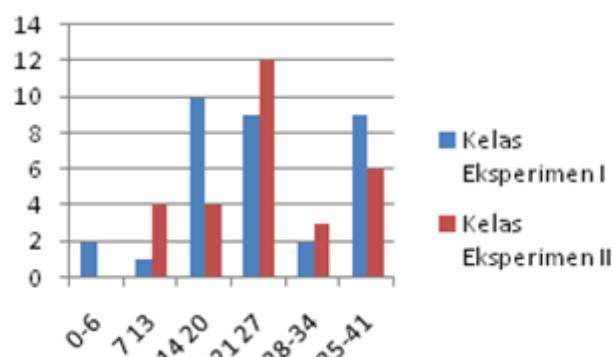
Tabel 1. Nilai Rata-Rata, Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Hipotesis Hasil Belajar Siswa

Variabel	Kelas Eksperimen	
	I <i>DC Quiz</i>	II <i>ROC Quiz</i>
Jumlah siswa	33	29
Rata-rata Nilai <i>Pretest</i>	24.32	25.60
Rata-rata Nilai <i>Posttest</i>	84.77	78.79
Δ i (Selisih nilai rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>)	60.46	53.19
Standar Deviasi	11.17	11.97
Varians	124.79	143.26
X^2_{Hitung}	4.54	2.88
X^2_{Tabel}		11.34
F_{Hitung}		1.15
F_{Tabel}		7.08
t_{Hitung}		2.47
t_{Tabel}		2.39

Berdasarkan Tabel 1 di atas diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* siswa pada kedua kelas eksperimen masih tergolong rendah atau masih di bawah standar KKM. Sedangkan untuk nilai rata-rata *posttest* siswa pada kedua kelas eksperimen sudah di atas standar KKM yang berarti kedua kelas eksperimen sama-sama mengalami peningkatan hasil belajar. Pada kelas eksperimen I nilai rata-rata *posttest* siswa lebih besar dari pada kelas eksperimen II. Pada kelas eksperimen I terdapat 27 siswa yang nilai rata-rata *posttest* diatas standar KKM yaitu 75 dan 6 siswa di bawah standar KKM. Sedangkan di kelas eksperimen II terdapat 21 siswa yang nilai rata-rata *posttest* di atas standar KKM dan 8 siswa di bawah standar KKM. Hasil dari uji Normalitas dapat diketahui bahwa nilai $X^2_{Hitung} < X^2_{Tabel}$, yang artinya populasi dari kedua kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk uji homogenitas diperoleh hasil nilai $F_{Hitung} < F_{Tabel}$, yang berarti kedua kelas eksperimen mempunyai varians yang homogen, yang berarti bahwa kedua kelas eksperimen memiliki tingkat kemampuan kognitif yang setara. Hasil uji hipotesis didapatkan bahwa nilai $t_{Hitung} > t_{Tabel}$. Hal ini menyatakan bahwa pernyataan H_0 ditolak dan pernyataan H_a diterima

yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dalam pembelajaran kooperatif Tipe *TPS* menggunakan media *DC Quiz* dan media permainan *ROC Quiz*.

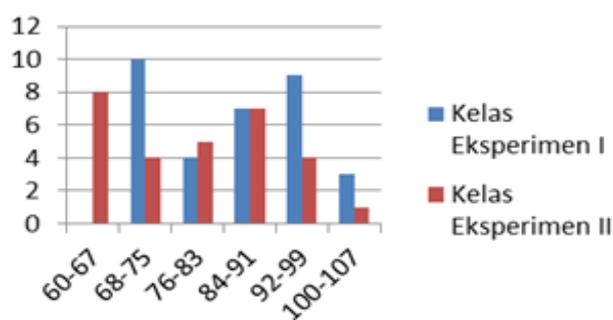
Berdasarkan hasil *pretest* dua kali pertemuan diperoleh nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen I yaitu 24.32 dan 25.60 untuk kelas eksperimen II. Perbandingan nilai *pretest* kedua kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini :



Gambar 1. Perbandingan Nilai Rata-Rata *Pretest* Siswa pada Kedua Kelas Eksperimen

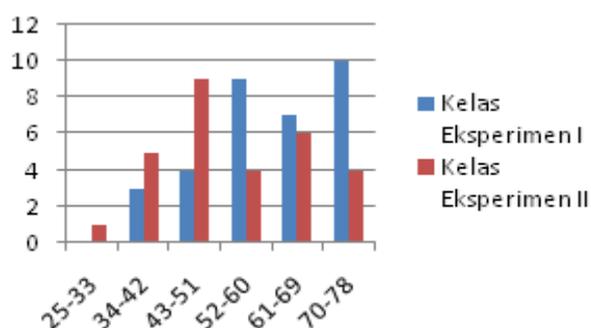
Berdasarkan Gambar 1 di atas diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* siswa pada kedua kelas eksperimen masih tergolong rendah atau masih di bawah standar KKM yaitu 75 pada rentang nilai rata-rata *pretest* siswa 0-41 yang berarti tidak ada siswa yang mencapai standar KKM. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan awal siswa terhadap materi konsep mol dan rumus kimia masih kurang dan siswa juga belum bisa menyelesaikan soal-soal *pretest* dengan baik. Pada akhir pembelajaran diberikan *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil *posttest* dari dua kali pertemuan pada kedua kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata *posttest* siswa kelas eksperimen I yaitu 84.77 dan 78.79 untuk kelas eksperimen II. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kedua kelas eksperimen telah mencapai standar KKM. Perbandingan nilai *posttest* kedua kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan pengetahuan siswa terhadap materi konsep mol dan rumus kimia, dilihat dari adanya siswa yang mencapai nilai standar KKM.



Gambar 2. Perbandingan Nilai Rata-Rata *Posttest* Siswa pada Kedua Kelas Eksperimen

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari selisih nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* yang diperoleh siswa yang dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini :



Gambar 3. Perbandingan Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Kedua Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 3 di atas diketahui bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen I lebih banyak pada rentang 70-78 sedangkan kelas eksperimen II lebih banyak pada rentang 52-60. Hal ini dapat disimpulkan bahwa sebaran nilai peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen I yang menggunakan media *DC Quiz* lebih baik dibandingkan kelas eksperimen II yang menggunakan media permainan *ROC Quiz*.

Kelebihan media *DC Quiz* dibandingkan media *ROC Quiz* yaitu pada media *DC Quiz* ini setiap penjelasan materi per sub bab, maka siswa diberikan kuis sehingga setiap kelompok tetap fokus mengikuti kuis sampai sesi terakhir tanpa ada sistem gugur, sedangkan pada media permainan *ROC Quiz* menggunakan sistem gugur sehingga kelompok yang telah gugur tidak lagi memperhatikan soal-soal yang ada pada kuis ini melainkan mereka sibuk sendiri dan sibuk memberi dukungan kepada kelompok temannya

yang masih bermain. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa dalam penggunaan media *DC Quiz* ini lebih baik karena terdapat lebih banyak siswa yang mencapai nilai standar KKM yaitu 27 siswa dibandingkan media *ROC Quiz* hanya 21 siswa yang mencapai nilai standar KKM.

Berdasarkan hasil penelitian dari uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa data pada penelitian ini berdistribusi normal yang dilihat dari nilai $X^2_{Hitung} < X^2_{Tabel}$ yaitu 4.54 dan 2.88 < 11.34 . Pada uji homogenitas, data memiliki varians yang homogen dilihat dari $F_{Hitung} < F_{Tabel}$ yaitu 1.15 < 7.08 . Sedangkan pada uji hipotesis berdasarkan hasil penelitian menyatakan bahwa pernyataan H_0 ditolak dan pernyataan H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe *TPS* menggunakan media *DC Quiz* dan media permainan *ROC Quiz* yang dilihat dari nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 2.47 > 2.39 .

KESIMPULAN

Penggunaan media *Daily Chem (DC) Quiz* dan media permainan *Ranking One Chemistry (ROC) Quiz* sebagai media pembelajaran sama-sama dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata *posttest* yang didapat dari kedua kelas eksperimen ini sudah melebihi standar KKM.

Pada penelitian ini penggunaan media *DC Quiz* lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan media permainan *ROC Quiz*. Hal ini dikarenakan kedua media tersebut mempunyai perbedaannya masing-masing sehingga terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang berbeda. Hal ini dilihat dari nilai $t_{hitung} (2.47) > t_{tabel} (2.39)$. Disimpulkan bahwa Hipotesis nol (H_0) ditolak dan Hipotesis alternatif (H_a) diterima yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share (TPS)* menggunakan media *DC Quiz* dan media permainan *ROC Quiz*.

SARAN

Media permainan *ROC Quiz* dalam penelitian ini sebagai media kelompok kooperatif jika dijadikan sebagai media individu kemung-

kinan akan didapat hasil belajar siswa yang lebih baik daripada hasil belajar siswa yang didapat dalam penelitian ini.

Sebaiknya pada media permainan *ROC Quiz* ini akan lebih baik jika babak hanya ada 2 agar dapat mengefisienkan waktu pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Meilan, W, Salastri Rohiat, Hermansyah Amir, Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media *Call Card* dan *Truth and Dare*. *Alotrop*. 2017: 1(1): 39-43.
- [2] Gayatri, E.R.P, Amrul Bahar, Dewi Handayani, Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle (5E)* dan *Two Stray*. *Alotrop*. 2017: 1(1): 71-74.
- [3] Viani, D.S, Amrul Bahar, Elvinawati, Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media *Chemopoly Game* dan *Tournament Question Card*. *Alotrop*, 2017: 1(1): 55-59.
- [4] Sari, Y.A, Amrul Bahar, Salastri Rohiat, Studi Perbandingan Pembelajaran Kooperatif Menggunakan Media Kartu Pintar dan Kartu Kemudi Pintar. *Alotrop*, 2017: 1(1): 44-48.
- [5] Thobroni. M, 2016. *Belajar dan Pembelajaran; Teori dan Praktek*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- [6] Kusuma, F.W, Aisyah, M.N, Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akutansi Siswa Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 2 Wonosari Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia*. 2012: 10 (2): 43-63.
- [7] Rismawati, K , Haryono, Mulyani, S , Studi Komparasi Penggunaan Media TTS dan Peta Konsep Melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* ditinjau dari Kemampuan Memori Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2016: 5 (1): 115-124.
- [8] Desstya, A, Haryono, Saputro, S, Pembelajaran Kimia dengan Metode *Teams Games Tournament (TGT)* Menggunakan Media Animasi dan Kartu ditinjau dari Kemampuan Memori dan Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Inkuiri*. 2012: 1(3): 177-182.
- [9] Yamin, Martinis, 2007, Kiat membela-jarkan siswa, Jakarta Gaung Persada Press.
- [10] Arum, R.N.K, Lutfi,A, Memotivasi Siswa Belajar Materi Asam Basa Melalui Media Permainan *Ranking One Chemistry Quiz*. *Unesa Journal of Chemical Education*. 2012: 1 (1): 174-179.
- [11] Pratiwi,W, Yamtinah, S, Redjeki,T, Penerapan Metode Pembelajaran *Quiz Team* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Di Kelas XI IPA 2 SMA Al Islam Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2016: 5(1): 46-54.
- [12] Elly.S,W, Hidayah R, Pengembangan Permainan Chem Quartet sebagai Media Pembelajaran pada Materi Sistem Periodik Unsur Kelas X SMA. *Unesa Journal of Chemical Education*. 2016: 5 (1): 83-91.

Penulisan Sitasi Artikel ini ialah

Utari, T.R, Amrul Bahar, Dewi Handayani' Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media *Daily Chem Quiz* dan Permainan *Ranking One Chemistry Quiz*. *Alotrop*. 2017: 1(2) : 93-97.