

J. Akademi Kim. 4(1): 44-49, February 2015

ISSN 2302-6030

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN SQ3R BERBANTUAN INTERNET TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATERI SISTEM PERIODIK UNSUR DI SMA LABSCHOOL PALU

The Implementation of SQ3R Learning Method Internet-Assisted to the Learning Outcomes of Students in The Class X on the Material Periodic Table of Elements at Senior High School Labschool Palu

*Boni Alep, Daud K. Walanda, dan Baharuddin Hamzah

Pendidikan Kimia/FKIP - Universitas Tadulako, Palu - Indonesia 94118

Received 08 December 2014, Revised 16 January 2015, Accepted 16 February 2015

Abstract

Internet is a global network connecting thousands and even millions of computer networks with a personal computer so that the user can obtain a variety of information from wider sources. This internet service is used to assist the implementation of the SQ3R learning method that is expected to enrich the literature. The SQ3R learning method is a method of learning which uses the reading technique intensively and rationally to understand the main ideas, the details of a reading, and a comprehensive understanding of a passage with the steps i.e. surveying, asking, reading, communicating, and reviewing. The aim of this study was to determine the effect of the implementation of SQ3R learning method internet-assisted to the learning outcomes (cognitive) of students in the class X on the material Periodic table of elements at Senior High School Labschool Palu. This research was a quasi-experimental with non-randomized pre-test and post-test control groups design. This research was carried out by holding two groups of class X Science 1 as the control group ($n = 19$) and Class X Science 2 as the experimental group ($n = 18$). Testing of research data used t-test statistical analysis one side (right side) with the prerequisite tests: normality and homogeneity tests. The results of the data analysis obtained the average value (\bar{X}_1) of experiment class was 83.94 with a standard deviation of 8.24 and (\bar{X}_2) of control class was 77.78 with a standard deviation of 8.54. Results of the hypothesis testing using statistical t-test one side (right side) obtained $t_{count} > t_{table}$ value was $1.867 > 1.690$ with a confidence level (α) = 0.05 and a degree of freedom (df) = 35. Based on the results of hypothesis testing, then H_0 is rejected and H_1 is accepted so it can be concluded that the SQ3R learning method internet-assisted on the material Periodic System of Elements has a positive influence on the learning outcomes of students in the class X at Senior High School Labschool Palu.

Keywords: SQ3R learning method, internet, periodic table, learning outcomes

Pendahuluan

Kimia merupakan mata pelajaran yang tidak mudah dipahami oleh semua siswa karena sebagian bersifat abstrak dan memerlukan pemahaman konseptual (Ellizar, 2009). Salah satu ciri khas dari pelajaran kimia inilah yang menyebabkan siswa kurang berminat mempelajari kimia (Erlina, 2011).

Sistem periodik unsur (SPU) merupakan salah satu materi yang penyajiannya berupa

bacaan (Jusniar, dkk., 2012) yang banyak mengandung konsep-konsep yang sukar dipahami (Hendriyana, dkk., 2013). Jika siswa hanya membaca dalam literatur atau buku tentang SPU tanpa menelaah dan menggali lebih dalam maka siswa tidak dapat menguasai konsep tentang SPU (Hendriyana, dkk., 2013), kurangnya pemahaman konsep siswa inilah yang menyebabkan proses pembelajaran materi SPU menjadi tidak bermakna. Karena itu, diperlukan suatu strategi atau metode pembelajaran khusus untuk materi yang penyajiannya berupa bacaan (Miswadi, dkk., 2010) yang dapat membangun konsep siswa, yang efektif, sistematis, dan menciptakan

*Correspondence:

Boni Alep

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan

Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako

email: boni_alep@rocketmail.com

Published by Universitas Tadulako 2015

sistem pembelajaran yang berpusat pada siswa (Jusniar, dkk., 2012).

Desain pembelajaran dari penerapan kurikulum 2013 harus menciptakan pola pembelajaran yang interaktif dan mengubah sistem pembelajaran yang terisolasi menjadi pembelajaran secara jejaring. Pendekatan pembelajaran yang disarankan dan menjadi karakter dari kurikulum 2013 yaitu pendekatan ilmiah (scientific approach) yang prosedur penerapannya memiliki tahapan yaitu menanya, mencoba, mengasosiasi, kemudian mengomunikasikan yang diharapkan dapat menghasilkan peserta didik yang mumpuni baik di bidang sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Putri, dkk., 2014).

Metode SQ3R (Survey, Question, Read, Recite, and Review) merupakan salah satu metode membaca yang dapat digunakan pada kegiatan pembelajaran karena memiliki pengertian, rasional, serta sintaks yang dapat melahirkan kegiatan pembelajaran ilmiah (Pujana, dkk., 2014). Metode belajar dengan teknik SQ3R diartikan sebagai kiat mempelajari teks dengan langkah-langkah pemeriksaan, pembuatan daftar pertanyaan, membaca secara aktif, memahami setiap jawaban pertanyaan, dan meninjau ulang jawaban atas semua pertanyaan. Pendapat lain juga menyatakan bahwa metode SQ3R adalah metode membaca yang efisien dan membantu siswa untuk lebih berkonsentrasi terhadap teks atau bacaan serta dapat mendorong siswa untuk lebih memahami apa yang dibacanya dan mengarahkan kepada intisari suatu bacaan karena metode SQ3R yang sistematis dapat membuat siswa menggunakan kemampuan berpikirnya dalam memahami ide-ide pokok/konsep-konsep yang ada dalam bacaan (Putri, dkk., 2014). Metode ini mempunyai kelebihan antara lain dapat lebih konsentrasi dalam membaca dan memahami isi materi dengan lebih baik (Masykur, dkk., 2006). Metode pembelajaran SQ3R merupakan metode membaca yang efektif dalam merangsang siswa untuk berpikir dan menemukan sendiri ide-ide pokok dalam bacaan dan merekonstruksikannya menjadi pengetahuan yang utuh (Pujana, dkk., 2014).

Internet merupakan jaringan komputer yang menyediakan beragam informasi secara gratis, praktis, dan mudah dalam penggunaannya sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Menurut Hauge, internet

dapat dimanfaatkan dalam pengembangan proses pembelajaran yang dikenal dengan web enhanced course yaitu pemanfaatan internet untuk menunjang kualitas pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas. Fungsi internet adalah untuk memberikan pengayaan dan komunikasi peserta didik dengan pengajar, sesama peserta didik dengan narasumber lain. Internet difungsikan sebagai salah satu sumber informasi yang mendukung pelaksanaan metode pembelajaran SQ3R yang diharapkan dapat memperkaya literatur siswa (Yuhetty, 2004).

Informasi yang diperoleh peneliti setelah melakukan searching di internet melalui www.google.com diperoleh bahwa materi tentang Sistem Periodik Unsur tersedia di 83.900 situs. Sumber informasi yang sebanyak itu tentunya sangat berguna jika dimanfaatkan oleh siswa sebagai bahan tambahan dalam memperoleh informasi selain dari buku paket yang digunakan di sekolah sehingga pengetahuan siswa akan lebih kaya dan akhirnya akan berdampak pada hasil belajar siswa yang memuaskan tanpa harus mengeluarkan biaya dan waktu yang lebih, apalagi dari pihak SMA Labschool Palu telah menyediakan fasilitas jaringan internet secara gratis untuk siswanya.

Hal-hal inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul "Penerapan metode pembelajaran SQ3R berbantuan internet terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi sistem periodik unsur di SMA Labschool Palu".

Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2014 bertempat di SMA Labschool Palu. Populasi sekaligus sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X jurusan IPA (X IPA 1 dan X IPA 2) SMA Labschool Palu yang terdaftar pada tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 37 siswa (X IPA 1 berjumlah 19 siswa dan X IPA 2 berjumlah 18 siswa). Kelas yang memiliki nilai rata-rata rendah akan dijadikan sebagai kelompok eksperimen (kelas X IPA 2), sedangkan kelas yang memiliki nilai rata-rata ulangan harian lebih tinggi akan dijadikan sebagai kelas kontrol (X IPA 1).

A. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah Tes Hasil Belajar kimia. Tes hasil belajar siswa disusun dengan maksud untuk memperoleh data hasil belajar siswa kelas X

pada materi SPU di SMA Labschool Palu. Tes hasil belajar yang digunakan berjumlah 20 butir soal dengan bentuk pilihan ganda.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh data dari kelas eksperimen X IPA 2 dan kelas kontrol X IPA 1 sebagai berikut:

Uraian	Tes Akhir (Post Test)	
	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Sampel	18	19
Nilai terendah	70	65
Nilai tertinggi	95	90
Skor rata-rata	83,94	77,78
Standar deviasi	8,24	8,54

Tabel 1. Perbandingan hasil belajar kimia pada siswa kelas eksperimen dan kontrol

3.1 Hasil Pengujian Prasyarat.

3.1.1 Pengujian Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak.

a) Kelas Eksperimen

Hasil perhitungan diperoleh data $\chi^2_{hitung} = 1,764$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$. Hasil tersebut memenuhi kriteria data berdistribusi normal $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $1,764 \leq 7,815$.

b) Kelas Kontrol

Hasil perhitungan diperoleh $\chi^2_{hitung} = 4,079$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$. Hasil tersebut memenuhi kriteria data berdistribusi normal $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $4,079 \leq 7,815$.

3.1.2 Pengujian Homogenitas

Salah satu syarat yang dalam pengujian homogenitas yang menyatakan perbedaan kedua kelas yang diambil sebagai sampel haruslah homogen yaitu dengan melakukan uji F (kesamaan dua varian). Varians terbesar = 8,54 sedangkan varians terkecil = 8,24. Diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,036$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = (18,17)$. Maka data tersebut memenuhi kriteria data homogen yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,03 < 2,31$.

3.1.3 Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hipotesis dalam penelitian ini yaitu metode pembelajaran SQ3R berbantuan internet berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Labschool Palu. Maka pengujian hipotesis ini dilakukan dengan melakukan uji kesamaan dua rata-rata: uji-t

atau uji-t.

Secara matematis dapat dinyatakan sebagai berikut:

H_0 : hasil belajar dengan metode pembelajaran SQ3R berbantuan internet kurang dari atau sama dengan hasil belajar pada pembelajaran konvensional.

H_1 : hasil belajar dengan metode pembelajaran SQ3R berbantuan internet lebih baik dari hasil belajar pada pembelajaran konvensional.

Kriteria pengujiannya adalah terima H_0 jika $t_{hitung} \leq t(1-\alpha)$ dimana $t(1-\alpha)$ diperoleh dari daftar distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1-\alpha)$ dengan taraf signifikansi 0,05. Untuk harga t lainnya H_0 ditolak.

Berdasarkan perhitungan data yang diperoleh t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} dimana $t_{hitung} = 1,867$ sedangkan $t_{tabel} = 1,690$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini karena nilai t_{hitung} berada di daerah penolakan H_0 , dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 dan $dk = 35$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran SQ3R berbantuan internet pada materi sistem periodik unsur di SMA Labschool Palu memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar.

Metode pembelajaran SQ3R merupakan suatu teknik membaca untuk menemukan ide pokok dari suatu bacaan dengan langkah-langkah pemeriksaan, pembuatan daftar pertanyaan, membaca secara aktif, memahami setiap jawaban pertanyaan, dan meninjau kembali atas semua pertanyaan (Huang, dkk., 2008). Metode SQ3R dapat digunakan dalam proses pembelajaran kurikulum 2013 karena memiliki tahapan atau sintaks yang sesuai dengan model pembelajaran saintifik (Wormeli, 2011).

Tahapan pertama yaitu survey, para siswa membaca dan menyelidiki secara cepat setiap bagian dari bahan materi sistem periodik unsur apakah terdapat gambar, grafik, istilah, kata atau kalimat penting (biasanya huruf ditulis miring atau tebal) (Davari, dkk., 2014). Kemudian siswa mengubah hasil survey menjadi sebuah questions (pertanyaan) untuk mengubah tujuan membaca. Setelah semua siswa menyusun pertanyaan, maka semua siswa diberikan tanggungjawab untuk melakukan read (membaca) secara intensif untuk mencari jawaban atas pertanyaan yang telah dibuat di tahap sebelumnya. Selanjutnya, siswa membuat kesimpulan sendiri berdasarkan jawaban yang telah diperoleh dan menceritakan atau

mengutarakan dengan rekan disampingnya tanpa melihat buku. Tahap terakhir yang dilakukan adalah review yaitu meninjau kembali seluruh pertanyaan dan jawaban secara singkat (Li, dkk., 2006).

Internet merupakan jaringan global yang dapat menghubungkan beribu bahkan jutaan jaringan komputer (local/wide areal network) dan komputer pribadi (stand alone) sehingga pemakainya dapat memperoleh berbagai informasi dengan sumber-sumber yang lebih luas (Uno & Lamatenggo, 2010). Menurut Kadir dalam Uno dan Lamatenggo (2011), pembelajaran menggunakan fasilitas teknologi komunikasi dan informasi dalam hal ini adalah jaringan internet dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, tidak monoton, dan memudahkan dalam penyampaian materi pelajaran. Semua manfaat dari pembelajaran menggunakan jasa internet ini dapat menciptakan sistem belajar yang berorientasi kepada siswa.

Pendayagunaan fasilitas internet dalam pelaksanaan metode pembelajaran SQ3R dilakukan dalam bentuk web enhanced course atau web lite course yaitu pemanfaatan internet untuk menunjang peningkatan kualitas kegiatan pembelajaran (Yuhetty, 2004). Internet berperan dalam menyediakan sumber belajar yang sangat kaya. Internet digunakan hanya untuk mendukung kegiatan pembelajaran secara tatap muka (Wijaya, 2012).

Objek penelitian yang digunakan pada penelitian ini berjumlah dua kelompok kelas. Kelas X IPA 2 sebagai kelas eksperimen (menggunakan metode pembelajaran SQ3R berbantuan internet) dan kelas X IPA 1 sebagai kelas kontrol (tidak menggunakan metode pembelajaran SQ3R berbantuan internet). Siswa-siswa di kelas sampel ini semuanya memiliki buku paket kimia, laptop, dan handphone yang memiliki aplikasi yang dapat terakses dengan jaringan internet seperti google (www.google.com) yang memungkinkan siswa untuk menemukan situs yang bertopik sistem periodik unsur. Pihak SMA Labschool Palu juga telah menyediakan fasilitas jaringan internet yang dapat digunakan oleh semua warga sekolah sehingga memenuhi kriteria dalam pelaksanaan pembelajaran SQ3R berbantuan internet.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diperoleh bahwa hasil belajar kimia siswa pada materi SPU menggunakan metode pembelajaran SQ3R berbantuan internet berpengaruh positif (lebih baik) dibandingkan

dengan hasil belajar siswa menggunakan cara konvensional (tidak menggunakan metode SQ3R berbantuan internet). Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas eksperimen = 83,94 dengan standar deviasi = 8,24 dan nilai rata-rata kelas kontrol = 77,78 dengan standar deviasi = 8,54.

Pengujian hipotesis menggunakan statistik uji-t pihak kanan diperoleh nilai thitung > ttabel yaitu 1,867 > 1,690 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 35. Nilai thitung berada di luar daerah penerimaan H_0 sehingga H_1 diterima artinya hasil belajar siswa menggunakan metode pembelajaran SQ3R berbantuan internet berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan taraf kepercayaan 0,05 karena diharapkan dalam pengambilan kesimpulan, kesalahan yang terjadi hanya 5% dan 95%nya benar. Pada pengujian hipotesis tersebut, data yang diperoleh terlebih dahulu dilakukan beberapa pengujian prasyarat diantaranya yaitu uji normalitas dan homogenitasnya.

Kelas	N	Uji Normalitas			Uji Homogenitas			Uji t
		χ^2_{hit}	χ^2_{tab}	Kesimpulan	F_{hit}	F_{tab}	Kesimpulan	
Eksperimen	18	1,764		Terdistribusi normal				$t_{hit} = 1,867$
			7,815		1,036	2,31	Homogen	$t_{tab} = 1,690$
Kontrol	19	4,079						$\alpha = 0,05$

Tabel 2. Hasil uji statistik terhadap hasil belajar siswa

Perbedaan hasil belajar ini dikarenakan metode pembelajaran SQ3R merupakan metode yang khusus dikembangkan untuk belajar memahami konsep atau ide pokok dari suatu bacaan. Mengingat bahwa penyajian materi SPU pada buku paket yang digunakan adalah berupa bacaan yang mengandung banyak konsep-konsep. Penerapan metode SQ3R dapat mengkondisikan siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Selamat, 2006), karena pada pelaksanaannya menuntut kemandirian siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapinya (Firmansyah, dkk., 2012).

Metode pembelajaran SQ3R memiliki beberapa kelebihan maupun kekurangan. Kelebihannya: (1) alokasi waktu yang digunakan relatif singkat (2) siswa dapat memecahkan suatu masalah sendiri tanpa bimbingan guru (3) terjadi pembelajaran aktif dan terarah pada intisari masalah sehingga siswa lebih mudah mengingat materi yang telah dipelajari, dan

(4) terjadi pengulangan membaca. Sedangkan kekurangannya adalah: (1) tidak bisa melihat langsung hubungan satu konsep dengan konsep lainnya (2) membutuhkan lembar kerja yang banyak, dan (3) membutuhkan konsentrasi yang tinggi (Ratnasari, 2010).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dalam penelitian, maka disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran SQ3R berbantuan internet berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi sistem periodik unsur di SMA Labschool Palu.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada: Elinawati Hutajulu Kepala SMA Labschool Palu, Rosida Guru Kimia di SMA Labschool Palu dan siswa kelas X IPA SMA Labschool Palu.

Referensi

- Davari, N., Assadi, N., & Davatghari, H. (2014). The effect of assisted repeated reading (ARR) vs. SQ3R on Iranian intermediate EFL learners' narrative writing. *International Journal For Teachers Of English*, 4(1), 17-35.
- Ellizar. (2009). Model of teaching by constructivism approach with module. *Jurnal Kependidikan Triadik*, 12(1).
- Erlina. (2011). Deskripsi kemampuan berpikir formal mahasiswa pendidikan kimia Universitas Tanjungpura. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 6(3), 631-640.
- Firmansyah, D. T., Zaenuri, & Mulyono. (2012). Keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMA Unnes. *Journal of Mathematics Education*, 1(2), 7-14.
- Hendriyana, A., Mulyani, S., & Miswadi, S. S. (2013). Pengembangan software pembelajaran mandiri (spm) materi sistem periodik unsur dan struktur atom. *Journal of Innovative Science Education*, 2(1).
- Huang, Y. M., Huang, T. C., & Hsien, M. Y. (2008). Using annotation services in a ubiquitous Jigsaw cooperative learning environment. *Educational Technology & Society*, 11(2), 3-15.
- Jusniar, Masri, M., & Pratiwi, E. (2012). Meningkatkan partisipasi siswa melalui penerapan pembelajaran SQ3R di kelas XI SMAN 1 Bajeng Kab. Gowa pada materi pokok struktur atom, sistem periodik unsur, dan ikatan kimia. *Jurnal Chemica*, 13(1), 42-49.
- Li, L. Y., Chen, G. D., Fan, C. Y., & Huang, D. W. (2006). The effects of the e-book system with the reading guidance and the annotation map on the reading performance of college students. *Educational Technology & Society*, 17(1), 320-331.
- Masykur, Khanafiyah, S., & Handayani, L. (2006). Penerapan metode SQ3R dalam pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa fisika pokok bahasan tata surya pada siswa kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 4(2), 73-78.
- Miswadi, S. S., Wijayati, N., & Farikhati, L. I. (2010). Pengaruh penggunaan metode preview, question, read, summarize, and test melalui pendekatan contextual teaching and learning terhadap hasil belajar kimia siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 4(1), 557-565.
- Pujana, I. W. A., Arini, N., & Sudatha, I. W. (2014). Pengaruh pembelajaran SQ3R terhadap keterampilan membaca pemahaman bahasa Indonesia siswa kelas IV. *e-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 2(1).
- Putri, C. A. I., Putra, K. N. D., & Zulaikha, S. (2014). Pengaruh metode pembelajaran SQ3R terhadap hasil belajar bahasa Indonesia kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 2(1).
- Ratnasari, Y. (2010). Penerapan strategi SQ3R dan peta konsep dalam pembelajaran Fisika ditinjau dari kreativitas siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 2(1), 105-117.
- Selamat, I. (2006). Implementasi metode pembelajaran SQ3R berbantuan LKM secara kooperatif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*, 2(1), 8-22.

- Uno, H. B., & Lamatenggo, N. (2010). *Teknologi komunikasi dan informasi pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wijaya, M. (2012). Pengembangan model pembelajaran e-Learning berbasis Web dengan prinsip e-Pedagogy dalam meningkatkan hasil belajar. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 19(11), 20-37.
- Wormeli, R. (2011). *Meringkas mata pelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Yuhetty. (2004). *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.