EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN SQ3R TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MATERI SISTEM RESPIRASI MANUSIA DI KELAS XI MAN TAPANULI SELATAN LOKASI SIPANGE GODANG

Oleh:
Lina Emria Ritonga*, Rizky Amelia Dona Siregar, Edysyah Putra
Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

*Email: linaemriaritonga@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran SQ3R efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa materi sistem respirasi manusia di kelas XI MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang.Jenis penelitian ini adalah ini penelituan kuantitatif dengan menerapkan metode eksperimen. Populasi dalam peneltian ini adalah kelas XI MIA-1 dan kelas XI MIA-2 di MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang yang berjumlah 55 siswa.Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik total sampling (Sampling Jenuh), sampel yang diperoleh sebanyak 55 siswa. Dalam pengumpulan data penulis menggunakan observasi, angket dan tes dengan dua cara yaitu deskriptif analisis dan statistic inferensial. Berdasarkan hasil perhitungan pada analisis deskriptif menggambarkan bahwa nilai rata-rata dengan menggunakan model pembelajaran SQ3R pada materi sistem respirasi manusia dengan menggunakan lembar observasi diperoleh skor rata-rata 92 berada pada kategori "Sangat Baik" sedangkan pada kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem respirasi manusia di kelas XI MIA-1 menggunakan model pembelajaran SQ3R berdasarkan tes diperoleh nilai 94 "Sangat Baik" dan nilai angket yaitu 91 "Sangat Baik". Serta di kelas XI MIA-2 tanpa menggunakan model pembelajaran SQ3R berdasarkan tes diperoleh nilai 62 "Cukup" dan angket 86 "Sangat Baik. Berdasarkan analisis statistic inferensial dengan menggunakan rumus uji "t" tes.Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 19.899.pada taraf kepercayaan sebesar 95 % atau tingkat kesalahan sebesar 5 % dari dk=N-1= 55-2=53, maka diperoleh t_{tabel} (1.674 > 0,05). Berarti hipotesis alternatif yang ditegakkan dalam penelitian ini dapat diterima atau disetujui kebenarannya.Artinya model pembelajaran SQ3R efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem respirasi manusia di Kelas XI MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang.

Kata kunci : Efektivitas Model Pembelajaran SQ3R, Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, Materi Sistem Respirasi Manusia.

PENDAHULUAN

Guru sebagai pendidik memiliki kewajiban untuk mengondisikan pembelajaran agar siswa mampu mengembangkan kecerdasan berpikir kritisnya. Berpikir secara kritis dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dicapai atau dilakukan. Untuk itu mengingat pentingnya melatih berpikir kritis pada siswa, guru seharusnya memberikan perhatian pada keterampilan selama proses pembelajaran. Melalui berpikir kritis, siswa diajak berperan serta secara aktif dan efektif untuk membangun pengetahuan siswa. Berpikir kritis tidak dapat diajarkan melalui pembelajaran yang hanya berlandaskan pada guru karena berpikir kritis merupakan hal yang dapat menjadikan siswa agar tetap aktif dalam proses pembelajaran.

Sistem pembelajaran dirancang sedemikian rupa, sehingga proses belajar dapat berlangsung secara kondusif agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat dibentuk. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran SQ3R (*Survey, question, read, recite, review)*. Model pembelajaran SQ3R adalah model pembelajaran yang menggunakan strategi membaca dengan menugasakan siswa membaca bahan ajar secara seksama, kemudian model pembelajaran SQ3R ini mempunyai kelebihan, seperti siswa akan lebih menguasai isi materi yang dibacanya, selain itu model pembelajaran SQ3R juga mempunyai kelemahan yaitu tidak semua jenis bacaan dapat dipelajari dengan model ini.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada tanggal 16 Oktober 2023 di MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang, dengan melakukan wawancara pada salah satu guru bidang studi biologi yaitu bapak Mutakkil,S.Pd., menyampaikan bahwa berpikir kritis siswa di kelas XI termasuk kategori rendah karena pada saat pembelajaran siswa tidak aktif dalam proses belajar. Dibuktikan pada saat pembelajaran berlangsung siswa tidak pernah memberikan

pertanyaan dan tidak mampumemecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Untuk itu ada beberapa faktor yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, seperti: kurangnya variasi model pembelajaran, alat peraga yang belum lengkap, siswa seringkali tidak menyelesaikan tugas yang diberikan guru, Siswa tidak pernah memberikan pertanyaan saat guru memberi kesempatan untuk bertanya.

Adanya masalah yang ditemui di sekolah, guru telah melakukan upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, yaitu mulai dari rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang didalamnya memuat kegiatan-kegiatan yang memicu untuk siswa dapat berpikir. Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapatnya, guru memberikan waktu yang cukup untuk siswa dapat mencari, menduga dan bereksplorasi dan melakukan pembelajaran dengan menggunakan model yang berbeda sesuai dengan kebutuhan bahan ajar.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Model Pembelajaran SQ3R (*Survei, Question, Read, Recite and Review)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang".

Keterampilan berpikir kritis siswa merupakan prasyarat kehidupan yang melatih seseorang dapat menjelaskan dan memecahkan masalah yang belum diketahui. Menurut Novianti (2020) berpendapat "Kecakapan hidup (*life skill*) yang perlu dikembangkan di sekolah diantaranya keterampilan berpikir kritis yang dapat memfasilitasi transisi pengetahuan dan keterampilan peserta didik ke dalam tindakan yang bertanggungjawab".

Berdasarkan teori-teori para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis siswa ialah keterampilan yang dimiliki seseorang untuk memecahkan masalah dengan cara menganalisis suatu gagasan kearah tertentu. Serta dapat mencari bukti yang mendukung atau membantah suatu pernyataan, mengevaluasi argumen dari berbagai sudut pandang,dan konsep kerangka berpikir kritis dalam persepektif filosofis menekankan pada hakikat, sikap, dan kualitas berpikir kritis.

Sistem respirasi manusia adalah sekumpulan organ yang terlibat dalam pertukaran oksigen dan karbon dioksida dalam darah.Menurut Haskas dan Suarnianati (2021:19) bahwa sistem pernapasan terbuka ke atmosfer untuk memungkinkan asupan udara saat bernafas. Selama inspirasi (menghirup), udara atmosfer yang mengandung sekitar 21% oksigen ditarik ke dan melalui sistem hidung atau mulut, dan turun ke dalam struktur yang lebih kecil dari paru-paru ke alveoli.

Berdasarkan teori para ahli di atas maka peneliti menyimpulkan bahwa sistem pernafasan manusia memliki oksigen yang ditukar dengan akumulasi gas karbon dioksida yang merupakan produk limbah dari kegiatan metabolisme sel-sel tubuh. Oksigen ditukar diambil dari paru-paru dalam sistem peredaran darah, yang akan digunakan oleh tubuh selama aktivitas selular, sedangkan karbon dioksida akan dilepas dari tubuh selama ekspirasi (menghembuskan nafas).

Model pembelajaran SQ3R merupakan model pembelajaran yang menggunakan strategi membaca dengan menugaskan siswa untuk membaca bahan ajar secara seksama.Menurut Agussalim dkk.(2023)mengutarakan bahwa "Membaca merupakan salah satu jenis kemampuan berbahasa yang bersifat reseptif, disebut reseptif karena dengan membaca seseorang akan memperoleh informasi, ilmu pengetahuan dan pengalaman baru semua yang diperoleh melalui bacaan yang memungkinkan orang tersebut mampu meningkatkan daya pikirannya, mempertajam pandangannya, serta memperluas wawasannya".

Berdasarkan uraian teori di atas dapat disimpulkan bahwa SQ3R merupakan model pembelajaran yang melalui lima langkah kegiatan yaitu meninjau, bertanya, membaca, menuturkan, dan mengulang. Model pembelajaran ini dapat membantu dan memudahkan siswa untuk dapat bereaksi kritis-kreatif serta berpikir sistematis.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di MAN Tapanuli Selatan yang berlokasi di Sipange Godang dan dipimpin oleh Bapak Juhan Siregar, M.Pd. Sedangkan guru bidang studi biologi berjumlah 3 orang yaitu, Ibu Yunita Santi Nasution S.Pd., Ibu Lily Mustika

S.Pd, dan Bapak Mutakkil S.Pd. Adapun alasan peneliti menetapkan MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang sebagai lokasi penelitian, karena ditemukan masalah rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang.

Selain itu, belum ada yang melakukan penelitian tentang Efektivitas Model Pembelajaran SQ3R Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Respirasi manusia di Kelas XI MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang.Waktu penelitian ini direncanakan ± 3 bulan mulai dari bulan Februari sampai April 2024. Waktu yang ditetapkan ini dipergunakan untuk pengambilan data, pengolahan data, dan untuk mendapatkan hasil penelitian yang akan dicantumkan pada laporan hasil penelitian.

Jenis penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2020:112) Penelitian eksperimen yang digunakan oleh peneliti adalah Quasi Eksperimental Design yaitu penelitian yang dirancang dengan desain eksperimen menggunakan posttest. Untuk kelas eksperimen yaitu kelas XI MIA-1 dan kelas control untuk kelas XI MIA-2 sama-sama melakukan pretest dan post-test, kedua kelas sama-sama diberi perlakuan hanya saja kelas eksperimen diberi perlakuan *(treatment*) dengan menerapkan model pembelajaran SQ3R, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan *(treatment)* tetapi tidak menggunakan model pembelajaran SQ3R.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang, Tahun Pelajaran 2023/2024 yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah sebanyak 55 orang. Jadi pada penelitian ini kelas XI MIA-1 dijadikan kelas eksperimen diberi perlakuan dan XI MIA-2 sebagai kelas control (tidak diberi perlakuan). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sensus (sampling total).“Penelitian yang dilakukan pada populasi di bawah 100 sebaiknya dilakukan dengan sensus, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua sebagai subyek yang dipelajari atau sebagai responden pemberi informasi” (Sugiyono, 2020:134).Adapun dalam penelitian ini peneliti menggunakan sensus (sampling total). Sampel yang diambil dari populasi adalah kelas XI MIA-1 dan XI MIA-2 berjumlah 55 orang siswa.

Peneliti melakukan pengumpulan data melalui observasi, Angket dan tes untuk memperoleh data tentang model pembelajaran SQ3R sebagai variabel (X) serta menggunakan angket dan tes untuk kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem respirasi manusia sebagai variabel (Y). Adapun dalam penelitian ini penulis menggunakan dua jenis teknik analisis data yaitu : 1)Analisis Deskriptif dan 2) Analisis Statistik Inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarakan penelitian yang telah dilaksanakan di kelas XI MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang diperoleh data hasil observasi penggunaan model pembelajaran SQ3R dan data kemampuan berpikir kritis siswa. Data penelitian dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

1. Deskripsi Data Penggunaan Model Pembelajaran SQ3R

Berdasarkan pengumpulan data yang diperoleh dari observasi tentang penggunaan model pembelajaran SQ3R di kelas XI MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang maka diperoleh skor keseluruhan adalah dengan nilai 92, nilai tersebut disinkronkan pada kriteria penilaian lembar observasi model pembelajaran SQ3R (bab III tabel 8) berada pada kategori “Sangat Baik”. Artinya peneliti telah menerapkan model pembelajaran SQ3R dengan baik sesuai dengan prosedur yang ada.

Dari analisis data yang diperoleh dari pelaksanaan model pembelajaran SQ3R skor keseluruhan indikator pada observer pertama adalah 90 yang beradapada kategori “Sangat Baik’’ dan skor keseluruhan indikator observer kedua adalah 85 berada pada kategori “Baik“.

Dari Tabel 1, menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaraan SQ3R di Kelas XI MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang secara keseluruhan telah terlaksana dengan baik, dengan memperoleh nilai rata-rata 92. Hal ini dilatarbelakangi karena penelitian telah mempersiapkan semua bahan dan alat yang mendukung proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran SQ3R.

Tabel 1
Deskripsi Nilai Tiap Indikator Model Pembelajaran SQ3R Pada Materi Sistem Respirasi Manusia

No	Indikator	Penilaian		Nilai Keseluruhan	Kategori
		O-I	O-II		
1	*Survey*	4	4	100	Sangat Baik
2	*Question*	4	3	90	Sangat Baik
3	*Read*	3	4	90	Sangat Baik
4	*Recite*	3	3	90	Sangat Baik
5	*Review*	4	3	90	Sangat Baik
	Jumlah	**18**	**17**	**92**	**Sangat Baik**
	Rata-rata	**90**	**85**		

2. Deskripsi Data Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang terkumpul di lapangan tentang kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem respirasi manusia dengan penggunaan model pembelajaran SQ3R, diperoleh nilai rata-rata 94. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh dari lapangan tentang kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem respirasi manusia dengan penggunaan model pembelajaran SQ3R di Kelas XI MIA-1 MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang berdasarkan indikator ialah sebagai berikut:

Tabel 2
Deskripsi Nilai Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Kelas XI MIA-1 pada Materi Sistem Respirasi Manusia Berdasarkan Tes dengan penggunaan Model Pembelajaran SQ3R

No	Indikator	Nilai Rata-rata	Kategori
1	Interpretasi	93	Sangat Baik
2	Analisis	95	Sangat Baik
3	Evaluasi	97	Sangat Baik
4	Inferensi	91	Sangat Baik
Rata-rata		**94**	**Sangat Baik**

Tabel 3
Deskripsi Nilai Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Kelas XI MIA-1 Materi Sistem Respirasi Manusia Berdasarkan Angket dengan penggunaan Model Pembelajaran SQ3R

No	Indikator	Nilai Rata-rata	Kategori
1	Interpretasi	90	Sangat Baik
2	Analisis	90	Sangat Baik
3	Evaluasi	91	Sangat Baik
4	Inferensi	92	Sangat Baik
Rata-rata		**91**	**Sangat Baik**

Tabel 4
Deskripsi Nilai Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Kelas XI MIA-2 pada Materi Sistem Respirasi Manusia Berdasarkan Tes Tanpa Mengguanakan Model Pembelajaran SQ3R

No	Indikator	Nilai Rata-rata	Kategori
1	Interpretasi	68	Cukup
2	Analisis	71	Baik
3	Evaluasi	50	Kurang
4	Inferensi	57	Cukup
Rata-rata		**62**	**Cukup**

Tabel 5
Deskripsi Nilai Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Kelas XI MIA-2 pada Materi Sistem Respirasi Manusia Berdasarkan Angket Tanpa Menggunakan Model Pembelajaran SQ3R.

No	Indikator	Nilai Rata-rata	Kategori
1	Interpretasi	81	Baik
2	Analisis	84	Baik
3	Evaluasi	88	Sangat Baik
4	Inferensi	86	Sangat Baik
Rata-rata		**86**	**Sangat Baik**

B. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SQ3R efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem respirasi manusia di Kelas XI MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang.Penggunaan model pembelajaran SQ3R diperoleh nilai rata-rata 92 dengan kategori sangat baik.Hal ini menunjukkan bahwa nilai sig 0,000 < 0,05 maka Ha diterima dan Ho ditolak artinya penggunaan model pembelajaran SQ3R di Kelas XI MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang diterima dan disetujui.

Pembahasan ini sejalan dengan penelitian Tarigan (2020), dengan hasil penelitian menunjukkan r_{hitung} (0,72) ≥ r_{tabel} (0,297), maka terdapat pengaruh yang kuat antara metode SQ3R terhadap hasil belajar siswa. Pengujian uji-t dimana t_{hitung} (6,690) ≥ t_{tabel} (1,681) H_a diterima maka ada pengaruh positif dan signifikan antara metode SQ3R terhadap hasil belajar siswa. Agussalim (2023), dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa nilai pada sisklus I diperoleh pemahaman siswa belum tercapai 80 % sebab jumlah siswa ganya tersisa 8 dengan presentase 44 %, sedangkan pada siklus II peningkatan telah mencapai 80 % siswa telah mencapai ketuntasan sebanyak 16 siswa dengan presentase 88 %. Hal ini menunjukkan bahwa metode SQ3R dapat meningkatkan keterampilan membaca pemahaman siswa kelas IV SDN No.211 Inpres Campayaga Kabupaten takalar.

Sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Susanti (2019), dengan hasil menunjukkan bahwa pada siklus I diperoleh nilai < KKM sebanyak 10 anak > KKM dengan rata-rata 56,61 dan ketuntasan belajar 75,75 % meningkat menjadi 75,45 dengan ketuntasan belajar 90,90 % pada siklus II yaitu < KKM sebanyak 7 anak > KKM 33 anak. Ketuntasan belajar 78,78 % dan meningkat menjadi 77,06 dengan ketuntasan belajar 93,93 %. Sehingga disimpulkan tidak perlu dilakukan siklus ke III.Rahayuningsih (2021), dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode SQ3R ≥ 75 % menagalami peningkatan.Hasil angket 75 % mahasiswa sangat senang perkuliahan daring.Jadi, kesimpulannya yaitu metode SQ3R dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika mahasiswa di masa pandemi.

Agustiani (2023), dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil pengujian rerata satu sampel dengan menggunakan uji Z menghasilkan Z_{hitung} yang berada di dalam penerimaan H0.Artinya secara statistic siswa belum tuntas belajar. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Karismatika (2021), dengan hasil penelitian menunjukkan a) penilaian sikap, b) penilaian pengetahuan, c) penilaian keterampilan, d) interaksi, e) interkoneksi, f) implikasi. Berdasarkan hasil perhitungan yang menyatakan nilai sig > 0,05.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SQ3R efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem respirasi manusia di Kelas XI MAN Tapanuli Selatan Lokasi Sipange Godang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti menarik beberapa kesimpulan yang didasarkan dari hasil pengumpulan data. Adapun kesimpulan tersebut sebagai berikut:

a. Gambaran penerapan model pembelajaran SQ3R terhadap kemampuan berpikir kritis siswa materi sistem respirasi manusia di kelas XI MAN Tapanuli Lokasi Sipange

Godang diperoleh nilai rata-rata sebesar 92 yang berada pada kategori “Sangat Baik’’.

b. Gambaran Kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem respirasi manusia di kelas XI MIA-1 menggunakan model pembelajaran SQ3R berdasarkan tes diperoleh nilai 94 “Sangat Baik” dan nilai angket 91 ”Sangat Baik”. Serta di kelas XI MIA-2 tanpa menggunakan model pembelajaran SQ3R berdasarkan tes diperoleh nilai 62 “Cukup” dan angket 86 “Sangat Baik’’.
c. Model pembelajaran SQ3R efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem respirasi manusia. Hal ini dibuktikan dengan diterimanya hipotesis melalui Uji-t dengan peroleh nilai signifikan19.899 < 0,05 dan terlihat bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau 1.674 > 0,05.

DAFTAR PUSTAKA

Williya, N. (2020). Urgensi berpikir kritis pada remaja di Era 4.0. *Jurnal Of Education And Counseling*.1(1), 38-52.

Harkas, Y & Suarniati, Ns. (2021). B*uku ajar sistem respirasi (edisi 1)*.Yogyakarta:Indo Media Pustaka.

Agussalim Rahma Siti, S. N. (2023). Penerapan Metode SQ3R Untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Sekolah Dasar Kelas Empat di Kabupaten Takalar. *PINISI JOURNAL OF EDUCATION*. Vol 3, No.1, 201-211.

Sugiyono. (2020). *Metode penelitian Pendidikan kualitatif, kuantitatif dan R & D*. Bandung: Al-Fabeta.