KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF MENGGUNAKAN MODEL RICOSRE (READING IDENTIFYING CONSTRUCTING SOLVIG REVIEWING EXTENDING) DAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI

Ika Mulyani[1], Milla Listiawati[2] dan Maratus Solikha[3]

[123] Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Kode Pos 40192, Indonesia
@mulyaniika81@gmail.com

Diterbitkan tanggal: 15 Februari 2026

Abstrak

Dalam dunia pendidikan, siswa dituntut untuk menguasai keterampilan berpikir tingkat tinggi, salah satunya yaitu keterampilan berpikir kreatif. Model RICOSRE dan PBL dapat menjadi alternatif model pembelajaran dengan tujuan untuk menganalisis perbedaan keterampilan berpikir kreatif menggunakan model pembelajaran RICOSRE dan PBL pada materi sistem reproduksi. Metode yang digunakan yaitu quasi experiment dengan desain two group pretest dan posttest dengan meriggunakan instrumen soal berupa uraian sebanyak 13 soal yang dilaksanakan di SMAN 1 Cisalak pada kelas XI A dan XI C sample dipilih dengan teknik *Cluster Random* Sampling dengan jumlah 60 orang. Hasil penelitian keterampilan berpikir kreatif menggunakan model RICOSRE dan PBL pada materi sistem reproduksi menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kreatif dikelas eksperimen 1 diperoleh rata-rata *posttest* sebesar 83.19 dengan nilai N-gain sebesar 0,72 (kriteria tinggi) sedangkan di kelas eksperimen 2 diperoleh rata-rata *posttest* 69,22 dengan nilai N-gain sebesar 0,46 (kriteria sedang). Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa menggunakan model RICOSRE dan PBL pada materi sistem reproduksi.

Kata Kunci: Keterampilan Berpikir Kreatif, *Problem Based Learning*, RICOSRE, Sistem Reproduksi

Abstract

In the world of education, students are required to master high-level thinking skills, one of which is creative thinking skills. The RICOSRE and PBL models can be alternative learning models with the aim of analyzing the differences in creative thinking skills using the RICOSRE and PBL learning models on reproductive system material. The method used is a quasi-experiment with a two-group pretest and posttest design using a question instrument in the form of a description of 13 questions carried out at SMAN 1 Cisalak in class XI A and XI C samples were selected using the Cluster Random Sampling technique with a total of 60 people. The results of the study of creative thinking skills using the RICOSRE and PBL models on reproductive system material showed an increase in creative thinking skills in experimental class 1 obtained an average posttest of 83.19 with an N-gain value of 0.72 (high criteria) while in experimental class 2 obtained an average posttest of 69.22 with an N-gain value of 0.46 (medium criteria). These findings indicate that there is an increase in students' creative thinking skills using the RICOSRE and PBL models on reproductive system material.

Keywords: Creative Thinking Skills, Problem-Based Learning, RICOSRE, Reproductive System

Pendahuluan

Keterampilan berpikir kreatif merupakan kemampuan penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran abad ke-21. Keterampilan berpikir kreatif juga merupakan pemilikiran yang kompleks dari pemilikiran yang orisinil dalam berbagai gagasan, merumuskan pemikiran serta mampu

mengembangkan id secara luas. Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk menemukan solusi atas pemecahan masalah melalui ide-ide yang beragam dan kompleks. Berpikir kreatif dapat dipahami sebagai perubahan dalam jarak pandang, menemukan kombinasi ide yang unik, membangun hubungan baru, memahami makna berbeda, atau menerapkan konsep dengan cara yang belum pernah digunakan sebelumnya (Tan, 2009:7).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilaksanakan disalah satu sekolah menengah atas yang berada di kabupaten subang, diperoleh data mengenai beberapa permasalah khususnya pada mata pelajaran biologi. Keterampilan berpikir kreatif siswa belum berkembang secara optimal. Hal ini terlihat dari rendahnya kemampuan siswa dalam mengajukan pertanyaan, memahami data, serta memberikan jawaban ilmiah saat guru menstimulasi berpikir kreatif. Guru juga belum secara konsisten melibatkan aktivitas yang melatih keterampilan tersebut.

Berdasarkan hasil temuan di lapangan, terdapat research gap berupa belum optimalnya penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Pembelajaran biologi masih bersifat konvensional dan kurang menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Rusman, 2020). Materi sistem reproduksi manusia yang diajarkan pada kelas XI SMA menjadi salah satu materi yang strategis untuk melatih kemampuan berpikir kreatif, karena berkaitan dengan konsep, proses, dan fenomena biologis yang dapat dieksplorasi melalui pembelajaran berbasis masalah.

Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan model pembelajaran RICOSRE dan Problem Based Learning sebagai inovasi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.Model RICOSRE, yang dikembangkan oleh Ristanto (2020), terdiri dari tahapan membaca, mengidentifikasi, mengonstruksi, memecahkan masalah, dan merefleksi, sehingga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan ide secara sistematis. Sementara itu, PBL telah terbukti efektif dalam mendorong kemampuan berpikir kreatif melalui pemecahan masalah autentik dan kegiatan investigatif (Arends, 2015; Hosnan, 2021). Kedua model ini memiliki karakteristik yang mendukung proses berpikir tingkat tinggi, sehingga potensial untuk meningkatkan kreativitas dalam pembelajaran biologi.

Pada penelitian ini menganalisis kreativitas siswa secara mendalam dengan indikator keterampilan berpikir kreatif yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian dan perincian. Pada analisis keterampilan berpikir kreatif dan pendekatan berbasis masalah secara nyata. Nantinya dapat menciptakan metode pembelajaran yang efesien dan sesuai dengan kebutuhsan pendidikan abad 21. Berdasarkan pada latar belakang tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan keterampilan berpikir kreatif menggunakan model RICOSRE dan Problem Based Learning,dengan cara menerapkan dua model yang berbeda pada materi yang sama yaitu sistem reproduksi di kelas XI jenjang SMA.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakanvmetode *quasi experiment* dengan *desain two group pretest* dan *posttest*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*, sampel pada penelitian ini yaitu siswa kelas XI A dan siswa kelas XI C di salah satu SMA di Kabupaten Subang, yang masing-masing kelas terdiri dari 30 siswa. Penelitian dilaksankan pada semester ganjil tahu ajaran 2025/2026, dengan materi pokok Sistem Reproduksi. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini soal essai untuk mengukur keterampilan berpikir kreaif.Tahapan selanjutnya dilakukan pengujian kembali untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif menggunakan model RICOSRE dan PBL pada materi sistem reproduksi dengan menggunakan rumus N-gain dengan rumus sebagai berikut :
Rumus:

$$N - gain = \frac{(Nilai\ Postest - Nilai\ Pretest)}{(Nilai\ Maksimal - Nilai\ Pretest)} \qquad (1)$$

(Purwanto, 2012 :105)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga kali pertemuan dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi sistem reproduksi. Dimana pada setiap pertemuan memiliki tujuan pembelajaran yang berbeda, yaitu : pertemuan pertama membahas struktur dan fungsi sistem reproduksi laki-laki dan wanita serta proses gametogenesis,pertemuan kedua siklus menstruasi, fertilisasi, kehamilan (gestasi) dan persalinan serta pertemuan terakhir ASI dan KB serta kelainan sistem reproduksi. Keterampilan berpikir kreatif diukur dengan pemberian soal *pretest* dan *postest* kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus N-gain untuk mengetahui peningkatan keterampilan kreatif siswa dengan menggunakan model RICOSRE dan PBL. rincian hasil perhitungan N-gain di sajikan pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Nilai Rata-rata *Pretest-Posttest*, N-Gain pada Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2

Model Pembelajaran	Kelas	*Pretest*	*Posttest*	N-Gain	Kategori
RICOSRE	Eksperimen 1	39,78	83,19	0,72	Tinggi
Problem Based Learning	Eksperimen 2	43,22	69,22	0,46	Sedang

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* siswa pada kelas eksperimen 1 mencapai 39,74 dan nilai *posttest* mencapai 83,08 dengan nilai N-Gain yang diperoleh sebesar 0,72. Nilai N-Gain yang diperoleh berada pada kriteria "tinggi" Hal ini sejalan dengan pendapat Moh. Irma (2024) dalam bukunya menyebutkan bahawa untuk nilai N-Gain $0,70 \leq g \leq 100$ termasuk kedalam kriteria tinggi. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model RICOSRE berpengaruh terhadap terhadap keterampilan berpikir kreatif. Peningkatan tersebut diukur dengan tes keterampilan berpikir kreatif yang mencakup kemampuan *(Fluency)* yaitu kemampuan menghasilkan banyak ide, *(Flexibility)* melihat masalah dari berbagai sudut pandang, *(originality)* kemampuan menciptakan ide baru, *(Elaboration)* keterampilan mengelaborasi/merinci ide secara detail dan *(Evaluasion)* menilai ide secara kritis.sedangkan pada kelas eksperimen 2 diketahui bahwa rata-rata nilai pretest siswa pada kelas kontrol sebesar 41,28 dan nilai *posttes*t sebesar 69,15 dengan perolehan nilai N-Gain sebesar 0,46 berada pada kriteria "sedang". menunjukkan bahwa pemahaman siswa secara keseluruhan tentang soal-soal dengan indikator keterampilan berpikir kreatif pada *pretest* dan *posttest* meningkat setelah diberikan perlakuan meskipun dengan kriteria yang sedang. Nilai N-Gain rata-rata pada kelas eksperimen 2 lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen 1.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Mahanal dan Zubaidah (2019:149) bahwa model RICOSRE merupakan model pembelajaran berbasis masalah yang lebih mengutamakan cara berpikir terhadap permasalahan, sehingga efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa seperti keterampilan berpikir kreatif. Kemudian nilai keterampilan berpikir kreatif dihitung pada setiap indikator untuk mengetahui ada tidak nya perbedaan keterampilan berpikir kreatif dalam setiap indikator. hasil analisis keterampilan berpikir kreatif menggunakan model RICOSRE dan PBL disajikan sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Uji N-gain PerIndikator

Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Kelas Eksperimen 1				Kelas Eksperimen 2			
	Pretest	*Posttest*	N-*Gain*	Kriteria	*Pretest*	*Posttest*	N-*Gain*	Kriteria
Keterampilan Berpikir Lancar *(Fluency)*	50,56	85,56	0,71	Tinggi	51,11	67,78	0,34	Sedang
Keterampilan Berpikir Luwes *(Flexibility)*	39,63	85,56	0,76	Tinggi	41,11	65,56	0,42	Sedang
Keterampilan berpikir Orisinil *(Originality)*	29,44	82,22	0,75	Tinggi	52,78	71,67	0,40	Sedang

Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Kelas Eksperimen 1				Kelas Eksperimen 2			
	Pretest	*Posttest*	N-*Gain*	Kriteria	*Pretest*	*Posttest*	N-*Gain*	Kriteria
Keterampilan Mengelaborasi/merinci *(Elaboration)*	39,26	82,22	0,71	Tinggi	36,67	72,22	0,56	Sedang
Keterampilan Menilai (*Evaluation)*	40,00	80,37	0,67	Sedang	34,44	68,89	0,51	Sedang
Rata-rata	39,78	83,19	0,72	Tinggi	43,22	69,22	0,46	Sedang

Berdasarkan tabel 2 hasi uji N-gain per indikator terlihat adanya perbedaan nilai N-gain dengan menggunakan model RICOSRE dan PBL pada keterampilan berpikir kreatif. pencapaian indikator keterampilan berpikir kreatif pada kelas eksperimen 1 yang rata-rata mengalami peningkatan yaitu pada indikator "keterampilan berpikir lancar *(Fluency)"* dengan skor 0,71, karena terlihat berdasarkan kecenderungan siswa dikelas lebih aktif dalam mengemukakan pendapat dalam diskusi antar siswa justru mampu menstimulasi *fluency* lebih cepat, ketika satu siswa menyampaikan ide siswa lain terdorong untuk menambahkan dan memperluas ide. kondisi tersebut mampu mendukung peningkatan indikator *fluency* dibandingkan indikator lainnya "keterampilan berpikir luwes *(Flexibility)*" skor 0,76, karena siswa dibimbing untuk melakukan diskusi dalam kelompok serta melakukan sesi tanya jawab yang dapat memperluas pengetahuan sekaligus membantu mengingat kembali materi yang telah dipelajari maupun dialami. Melalui proses tersebut, siswa terdorong untuk menghasilkan berbagai gagasan yang muncul dari beragam kategori pemikiran. sehingga mampu menstimulasi indikator *flexibillity*.,"Keterampilan berpikir Orisinil *(Originality)*" skor 0,75 karena dalam proses pembelajaran peserta didik tidak hanya memahami konsep materi sistem reproduksisecara teoretis, tetapi juga ditantang untuk menemukan solusi terhadap permasalahan nyata di lingkungan sekitar dan "Keterampilan mengelaborasi/merinci *(Elaboration)"* dengan skor 0,71 masuk kedalam kriteria "tinggi" Semakin tinggi kemampuan elaborasi seseorang, semakin baik pula kemampuannya dalam mengembangkan ide menjadi solusi yang matang. Sedangkan indikator keterampilan berpikir kreatif yang kriteria terendah yaitu indikator "keterampilan menilai *(Evaluasion)"* dengan skor N-gain yang diperoleh sebesar 0,67 dengan kriteria "sedang" karena siswa belum sepenuhnya mampu mengevaluasi hasil kerja secara kritis dan objektif. Dalam pembelajaran berbasis RICOSRE**,** siswa lebih fokus pada pembuatan ide daripada menilai keefektifan atau ketepatan ilmiahnya.

Indikator keterampilan berpikir kreatif pada kelas eksperimen 2 yang rata-rata mengalami peningkatan tertinggi yaitu pada indikator "keterampilan mengelaborasi/merinci *(Elaboration)"* dengan nilai yang diperoleh 0,56 dengan kriteria "sedang" karena sebagian besar siswa mampu menguraikan gagasan secara cukup lengkap dan rinci ketika menyusun solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Temuan di lapangan memperlihatkan bahwa selama diskusi kelompok, siswa berinisiatif memberikan contoh, serta menambahkan ilustrasi untuk memperjelas ide penyelesaian.. Sedangkan indikator keterampilan berpikir kreatif yang mengalami rata-rata peningkatan terendah adalah pada indikator "keterampilan berpikir lancar *(Fluency*)" dengan nilai yang diperoleh sebesar 0,34 dengan kriteria "sedang" karena sebagian besar kelompok hanya mampu mengusulkan sedikit ide dan cenderung berulang. Siswa terlihat berpikir cukup lama sebelum menyampaikan gagasan, sehingga kelancaran dalam memunculkan banyak pendapat masih menjadi hambatan utama dalam pengembangan berpikir kreatif pada model PBL.. Hal ini menandakan bahwa model RICOSRE mampu mendorong siswa untuk lebih aktif menghasilkan ide, berpikir luwes, merinci gagasan, dan menilai hasil pemikirannya sendiri secara reflektif. Sejalan dengan pendapat Torrance (1974) dan Munandar (2012), berpikir kreatif mencakup kemampuan menghasilkan, mengembangkan, serta menilai ide secara konstruktif. Dengan demikian, penerapan model RICOSRE terbukti berkontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa katerampilan berpikir kreatif dengan menggunakan model RICOSRE pada materi sistem reproduksi terbukti lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan menggunakan model Problem Based Learning pada materi sistem reproduksi. Terbukti bahwa pada kelas eksperimen 1 diperoleh rata-rata posttest sebesar 83.19 dengan nilai N-gain sebesar 0,72 (kriteria tinggi) sedangkan di kelas eksperimen 2 diperoleh rata-rata posttest 69,22 dengan nilai N-gain sebesar 0,46 (kriteria sedang). Secara keseluruhan, pada kelas eksperimen 1 indikator tertinggi yaitu pada Flexibility, sedangkan pada kelas eksperimen 2 indikator tertinggi yaitu pada Elaboration. Hal ini menujukkan bahwasanya strategi pada masing-masing kelas memiliki karakteristrik yang berbeda dalam berpikir siswa. Dengan demikian penerapan model RICOSRE mampu memberikan dampak yang lebih prosedural terhadap keterampilan berpikir kreatif

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing atas segala arahan, bimbimbingan serta masukan yang diberikan selama proses penulis penyusunan artikel ini. Ucapan terika kasih juga kepada pihak sekolah beserta guru mata pelajaran biologi di salah satu SMA Negeri di Kabupaten Subang yang telah bersedia memberikan waktu dan membantu penyediakan data yang diperlukan. Kemudian, penulis berterima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan memberikan support kepada penulis baik itu secara langsung maupun tidak langsung. Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk pengembangan dunia pendidikan pada abad ke- 21 serta menjadi referensi bagi pelaksanaan pembelajaran dan penelitian selanjutnya.

Daftar Pustaka

Arends, R. I. (2015). *Learning to Teach (9th ed.).* New York: McGraw-Hill Education.

Hake, R. R. (1999). *Analyzing change scores*. Unpublished manuscript, Indiana University.

Hosnan, M. (2021). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Mahanal, S., Zubaidah , S., Sumiati, I. D., Sari, T. M., & Ismirawati, N. (2019). RICOSRE : A Learning Model to Develop Critical Thinking Skills for Students with Different Academic Abilities. *International Journal of Instruction*, Vol.12(2), 417-434

Munandar, U. (2012). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta.

Moh, I. (2024). Analisis peningkatan hasil belajar menggunakan N-Gain pada pembelajaran sains. Jurnal Pendidikan Sains, 12(1), 45–55.

Purwanto, N. (2012). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Ristanto, R. H. (2020). *Model pembelajaran RICOSRE (Reading, Identifying, Constructing, Organizing, Summarizing, Reflecting, Evaluating).* Universitas Negeri Jakarta Press.

Rusman. (2020). *Model-Model Pembelajaran:* Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sukarelawan, A., Putra, B., & Lestari, C. (2024). Penerapan model pembelajaran inovatif dan pengaruhnya terhadap N-Gain siswa. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 8(2), 112–121.

Torrance, E. P. (1974). *Torrance Tests of Creative Thinking*: Norms-Technical Manual. Scholastic Testing Service.