

## Penerapan Model Pembelajaran *Reading, Connecting, Observing, Discussing, Evaluating* (ReCODE) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII SMP IT Nurul Fikri

Rizki Amaliah Afdal<sup>1</sup>, Hasanuddin Hasanuddin<sup>2</sup>, Sitti Saenab\*<sup>3</sup>

[\\*sitti.saenab@unm.ac.id](mailto:sitti.saenab@unm.ac.id)

Universitas Negeri Makassar<sup>1,2,3</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan 1) mengetahui kategori keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri sebelum dan setelah dibelajarkan dengan model pembelajaran ReCODE, 2) mengetahui besar peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri setelah dibelajarkan dengan model pembelajaran ReCODE, 3) mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri setelah dibelajarkan model pembelajaran ReCODE, 4) mengetahui ada tidaknya kesamaan rata-rata keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri yang diajar dengan model pembelajaran ReCODE. Jenis penelitian ini adalah penelitian Pre-Eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *One Group Pretest-Posttest Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 11 orang dan kelas VIII D sebagai kelas replikasi dengan jumlah peserta didik 19 orang. Instrumen penelitian berupa tes keterampilan berpikir kritis. Data analisis dengan statistik deskriptif dan inferensial. Hasil analisis menunjukkan: 1) skor keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri *pretest* berada pada kategori rendah (rata-rata skor 4,54) sedangkan *posttest* berada pada kategori sedang (rata-rata skor 11,63) 2) peningkatan skor rata-rata *N-Gain* keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri setelah diterapkan model pembelajaran ReCODE sebesar 0,45 yang masuk pada kategori sedang, 3) terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri setelah diterapkan model pembelajaran ReCODE, 4) terdapat kesamaan rata-rata keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri yang diajar menggunakan model pembelajaran ReCODE.

**Kata Kunci:** Keterampilan Berpikir Kritis; Konstruktivistik; ReCODE.

### ABSTRACT

This research aims to 1) knowing the category of critical thinking skills of class VIII students of SMP IT Nurul Fikri before and after being taught with the ReCODE learning model, 2) knowing the magnitude of the increase in critical thinking skills of class VIII students of SMP IT Nurul Fikri after being taught with the ReCODE learning model, 3) knowing the improvement in critical thinking skills of class VIII students of SMP IT Nurul Fikri after being taught the ReCODE learning model, 4) knowing whether there is a similarity in the average critical thinking skills of class VIII students of SMP IT Nurul Fikri who are taught with the ReCODE learning model. This type of research is pre-experimental research with a research design using the One Group Pretest-Posttest Design. school year which consisted of 4 classes with a total of 80 students. The sampling technique uses purposive sampling technique. The research sample consisted of 2 classes, namely class VIII B as an experimental class with 11 students and class VIII D as a replication class with 19 students. The research instrument is a test of critical thinking skills. Data analysis with descriptive and inferential statistics. The results of the analysis show: 1) the score of students' critical thinking skills in class VIII SMP IT Nurul Fikri *pretest* is in the low category (average score 4.54) while the *posttest* is in the medium category (average score 11.63) 2) improvement the average *N-Gain* score for students' critical thinking skills in class VIII SMP IT Nurul Fikri after applying the ReCODE learning model is 0.45 which is in the medium category, 3) there is an increase in the critical thinking skills of students in class VIII SMP IT Nurul Fikri after it is implemented the ReCODE learning model, 4) there is a similarity in the average critical thinking skills of class VIII students of SMP IT Nurul Fikri who are taught using the ReCODE learning model.

**Keywords:** Critical Thinking Skills; Constructivist; ReCODE.

*Received:* 11 Desember 2023

*Reviewed:* 11 Januari 2024

*Accepted:* 5 Februari 2024

*\*corresponden author:*

[sitti.saenab@unm.ac.id](mailto:sitti.saenab@unm.ac.id)

e-ISSN: 2829-629X | p-ISSN: 2829-646X

DOI: <https://doi.org/10.26858/cse.v3i1>

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar bagi setiap individu. Ada 4 keterampilan yang wajib dimiliki peserta didik untuk mampu bersaing di era global yaitu keterampilan berkomunikasi, keterampilan bekerjasama, keterampilan berpikir kreatif, dan keterampilan berpikir kritis (Zubaidah, 2017). Keterampilan berpikir kritis adalah salah satu keterampilan berpikir yang dijadikan sebagai tuntutan di abad-21. Berpikir kritis merupakan berpikir yang masuk akal dan juga reflektif. Masuk akal maksudnya ialah sesuai dengan fakta-fakta yang telah diamati sedangkan reflektif yaitu mencari solusi terbaik dengan tegas dan yakin apa yang diucapkan (Hidayati, 2021). Keterampilan berpikir kritis merupakan suatu hal yang penting, namun kenyataan di lapangan belum sesuai dengan yang diharapkan. Keterampilan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hal tersebut berdasarkan studi *Internasional Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang dilakukan kepada peserta didik SMP pada kategori matematika dan sains dengan karakteristik soal-soal level kognitif tinggi yang dapat mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik, menunjukkan bahwa peserta didik Indonesia secara konsisten terpuruk di peringkat bawah. Pada hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018 yang diterbitkan Maret 2019 terlihat pada kategori kinerja sains, Indonesia berada pada peringkat ke-9 dari bawah (71), yakni dengan rata-rata skor hanya mencapai 396. Turun dari peringkat 62 pada tahun 2015 (Syafitri, 2021).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada guru bidang studi IPA yang dilakukan di SMP IT Nurul Fikri diketahui bahwa proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih berpusat pada guru, meskipun perangkat yang dikembangkan sebagian besar sudah menunjukkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Proses pembelajaran yang berlangsung seringkali tidak menggunakan model pembelajaran yang menentu. Jika pembelajaran seperti ini terlalu sering diterapkan, maka keterampilan berpikir kritis peserta didik sulit meningkat.

Menurut Sapti (2019) dan Saenab (2021) terdapat beberapa solusi yang dapat diimplementasikan kepada peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis IPA. Salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, membiasakan peserta didik menyelesaikan soal-soal yang mengasah ranah kognitif peserta didik, membuat bahan ajar yang baik, serta pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pelennari (2018) bahwa peserta didik dapat tampil lebih baik dalam berpikir kritis ketika mereka secara eksplisit dilatih menggunakan kegiatan belajar dalam model pembelajaran yang direncanakan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik adalah model pembelajaran *Reading, Connecting, Observing, Discussing, Evaluating* (ReCODE). ReCODE merupakan salah satu model pembelajaran baru, dimana model pembelajaran ini, mengoptimalkan pengalaman belajar bagi peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung (Saenab, 2021). Menurut Koh (2019), model pembelajaran ReCODE valid dari segi konten, sintaks, dan sistem sosial. Model pembelajaran ini juga dianggap praktis karena komponen model dan tahapan pembelajaran yang layak dan efektif karena dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Model pembelajaran ini dirancang untuk meningkatkan proses pembelajaran di kelas melalui tahapan pembelajaran model meliputi membaca, mengaitkan konsep, mengamati, berdiskusi, dan mengevaluasi.

Model pembelajaran ReCODE dilakukan dengan mengoptimalkan kualitas pengalaman belajar yang diberikan kepada peserta didik. Pengalaman belajar pertama

(*Reading*) membaca bertujuan untuk membentuk keterampilan berpikir, termasuk berpikir kritis melalui menangkap, memahami, membayangkan, menerapkan, dan mengungkapkan ide. Pengalaman belajar kedua (*Connecting*) adalah menghubungkan pengetahuan sebelumnya dan pengetahuan baru untuk melihat relevansi materi pelajaran dengan situasi kehidupan nyata. Pengalaman belajar ketiga (*Observing*) adalah observasi atau kegiatan berbasis investigasi. Berdasarkan pada pengamatan atau penyelidikan, peserta didik dapat terus mengeksplorasi materi atau topik. Pengalaman belajar keempat (*Discussing*) berdiskusi akan mendukung prestasi akademik peserta didik melalui pengembangan keterampilan berpikir kritis. Pengalaman belajar kelima (*Evaluating*) mengevaluasi membantu peserta didik mengembangkan pemikiran kritis melalui refleksi diri dan penilaian diri (Saenab, 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kategori keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri sebelum dan setelah dibelajarkan dengan model pembelajaran ReCODE, mengetahui besar peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri setelah dibelajarkan dengan model pembelajaran ReCODE, mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri setelah dibelajarkan model pembelajaran ReCODE, mengetahui ada tidaknya kesamaan rata-rata keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri yang diajar dengan model pembelajaran ReCODE.

## **METODE**

Penelitian ini termasuk penelitian *pre-experiment* dengan menggunakan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII B dan VIII D SMP IT Nurul Fikri tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 30 peserta didik. Tahapan pada penelitian ini terdiri atas tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Tahap persiapan dimulai dengan melakukan observasi, penyusunan perangkat pembelajaran dan instrument penelitian. Tahap pelaksanaan dilaksanakan dengan pemberian *pretest*, selanjutnya melaksanakan pembelajaran sebanyak 3 kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran ReCODE, kemudian terakhir pemberian *posttest*. Tahap akhir adalah dengan mengolah dan menganalisis data. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa tes keterampilan berpikir kritis dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 30 butir soal untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik. Skor yang diperoleh dianalisis untuk menentukan skor keterampilan berpikir kritis peserta didik dan selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Hasil**

#### **a. Analisis Statistik Deskriptif**

Hasil analisis deskriptif menunjukkan karakteristik skor keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri. Data hasil analisis deskriptif dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Analisis Statistik Deskriptif Data Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

No	Statistik	Kelas VIII B		Kelas VIII D	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Jumlah Sampel	11	11	19	19
2	Skor ideal tertinggi	20	20	20	20
3	Skor tertinggi	9	16	9	14
4	Skor terendah	2	10	1	6
5	Skor rata-rata	4,36	13,00	4,73	10,26
6	Standar deviasi	2,07	2,20	2,02	2,49
7	Varians	4,29	4,87	4,09	6,24

Berdasarkan Tabel 1 hasil analisis statistik deskriptif dapat disimpulkan hasil *pretest* keterampilan berpikir kritis pada kelas VIII B diperoleh skor tertinggi 9 dan skor terendah 2. Sedangkan pada kelas VIII D Skor tertinggi yang diperoleh 9 dan skor terendah 1. Pada hasil *posttest* keterampilan berpikir kritis pada kelas VIII B skor tertinggi yang diperoleh 16 dan skor terendah 10. Sedangkan pada kelas VIII D skor tertinggi yang diperoleh 14 dan skor terendah 6. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis pada kelas VIII B dan VIII D. Data hasil analisis *N-Gain* keterampilan berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Analisis *N-Gain* Data Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

Kelas	Skor		Rata-rata skor <i>N-Gain</i>	Kategori
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
VIII B	4,36	13,00	0,55	Sedang
VIII D	4,73	10,26	0,35	Sedang

Tabel 2 menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah diajar dengan model pembelajaran ReCODE menunjukkan bahwa skor *N-Gain* keterampilan berpikir kritis dari peserta didik kelas VIII B termasuk ke dalam kategori sedang dengan skor *N-Gain* 0,55. Sedangkan skor *N-Gain* keterampilan berpikir kritis dari peserta didik kelas VIII D termasuk ke dalam kategori sedang dengan skor *N-Gain* 0,35. Hasil analisis *N-Gain* tiap indikator keterampilan berpikir kritis kelas VIII B pada materi sistem ekskresi dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Analisis *N-Gain* Tiap Indikator keterampilan berpikir kritis Peserta Didik kelas VIII B

No	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Jumlah Soal	Rata-rata skor		<i>N-Gain</i>	Kategori
			<i>Pretest</i>	<i>Posttes t</i>		
1	<i>Inference</i>	4	14	36	0,37	Sedang
2	<i>Recognition of Assumption</i>	4	12	34	0,32	Sedang
3	<i>Deduction</i>	4	13	34	0,31	Sedang
4	<i>Interpretation</i>	4	4	30	0,34	Sedang
5	<i>Evaluation Argument</i>	4	7	30	0,31	Sedang

Tabel 3 terlihat bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis pada setiap indikator. Peningkatan indikator yang paling tinggi adalah pada indikator

*Inference* dengan *N-Gain* 0,37 dalam kategori sedang dan peningkatan indikator yang paling rendah adalah indikator *Deduction* dan *Evaluation argument* dengan *N-Gain* 0,31 pada kategori sedang. Hasil analisis *N-Gain* tiap indikator keterampilan berpikir kritis kelas VIII B pada materi sistem ekskresi dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Analisis *N-Gain* Tiap Indikator keterampilan berpikir kritis Peserta Didik kelas VIII D

No	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Jumlah Soal	Rata-Rata Skor		<i>N-Gain</i>	Kategori
			<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		
1	<i>Inference</i>	4	32	50	0,37	Sedang
2	<i>Recognition of Assumption</i>	4	14	38	0,36	Sedang
3	<i>Deduction</i>	4	15	36	0,32	Sedang
4	<i>Interpretation</i>	4	14	35	0,31	Sedang
5	<i>Evaluation Argument</i>	4	15	36	0,32	Sedang

Tabel 4 terlihat bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis pada setiap indikator. Peningkatan indikator yang paling tinggi adalah pada indikator *inference* dengan *N-Gain* 0,37 dalam kategori sedang dan peningkatan indikator yang paling rendah adalah indikator *deduction* dengan *N-Gain* 0,31 pada kategori sedang.

## b. Analisis Statistik Inferensial

### 1) Uji Normalitas

**Tabel 5.** Hasil Analisis Uji Normalitas Data *Pretest-Posttest* kelas VIII B

Uji Normalitas	Keterampilan Berpikir Kritis		Keputusan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
$\chi^2$ hitung	4,03	5,13	Berdistribusi Normal
$\chi^2$ tabel	9,48	9,48	Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh  $\chi^2$  hitung *pretest* sebesar 4,03 dan  $\chi^2$  hitung *posttest* sebesar 5,13. Nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* yang diperoleh lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

**Tabel 6.** Hasil Analisis Uji Normalitas Data *Pretest-Posttest* kelas VIII D

Uji Normalitas	Keterampilan Berpikir Kritis		Keputusan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
$\chi^2$ hitung	5,14	2,76	Berdistribusi Normal
$\chi^2$ tabel	9,48	9,48	Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh  $\chi^2$  hitung *pretest* sebesar 5,14 dan  $\chi^2$  hitung *posttest* sebesar 2,76. Nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* yang diperoleh lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

### 2) Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil perhitungan untuk data dari kelas eksperimen dan replikasi diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 1,52 sedangkan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n-1$  diperoleh  $F_{tabel} = 4,2$  (Lampiran C6). Berdasarkan hasil analisis

tersebut, dinyatakan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,52 < 4,2$  maka dapat disimpulkan data bersifat homogen.

### 3) Uji Hipotesis

Penentuan hipotesis yang diterima dapat dilakukan dengan melihat perbandingan antara  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$ . Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf: signifikan  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dari hasil yang didapatkan, dapat dilihat nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $12,37 > 1,69$ ) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya penerapan model pembelajaran ReCODE dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII di SMP IT Nurul Fikri pada materi sistem ekskresi manusia.

### 4) Uji Anova

Berdasarkan pengujian dengan menggunakan uji anova, hasil analisis yang diperoleh  $F_{hitung} = 2,01 < F_{tabel} = 4,20$ . Hal ini menandakan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat kesamaan keterampilan berpikir kritis setelah penerapan model pembelajaran ReCODE kepada kedua sampel.

## 2. Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan keterampilan berpikir kritis peserta didik sebelum dan setelah penerapan pmodel pembelajaran ReCODE pada kelas VIII, dimana nilai rata-rata *pretest* yaitu 4,54 dengan kategori rendah dan nilai rata-rata *posttest* yang dicapai yaitu 11,63 dengan kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik karena skor dari *posttest* lebih tinggi dari skor *pretest*. Hasil analisis *N-Gain* menunjukkan skor rata-rata *N-Gain* adalah sebesar 0,45 yang artinya  $0,3 \leq N-Gain < 0,7$  sehingga peningkatan hasil belajar peserta didik berada pada kategori sedang. Berdasarkan hasil analisis tiap indikator hasil belajar peserta didik, diperoleh hasil rata-rata analisis *N-Gain* yang diperoleh adalah sebesar 0,31 dengan kategori sedang. Hasil analisis menunjukkan bahwa 5 indikator keterampilan berpikir kritis yang diberikan kepada peserta didik berada pada kategori sedang.

Berdasarkan hasil analisis *N-Gain* indikator keterampilan berpikir kritis terlihat bahwa indikator kompetensi yang paling tinggi adalah indikator *inference*. Pencapaian indikator ini didukung oleh tahapan dalam model pembelajaran ReCODE yaitu pada fase *observing* dan *discussing* dengan melakukan pengamatan secara berkelompok kemudian mendiskusikan pengetahuan yang mereka dapatkan sehingga dapat membandingkan kebenaran dan kesalahan kesimpulan yang diberikan. Indikator *recognition of assumption* berada pada kategori sedang, hal ini dikarenakan selama proses pembelajaran, pada fase *reading* peserta didik diminta menuliskan konsep yang telah mereka pahami serta merefleksikan apa yang telah mereka pelajari pada fase *evaluating*. Indikator *deduction* berada juga berada pada kategori sedang, dikarenakan peserta didik relatif mudah dalam menilai suatu argumen logis dengan memberikan alasannya dan benar secara kesimpulannya, hal ini karena selama proses pembelajaran, pada fase *discussing* peserta didik berkontribusi dalam menganalisis kesimpulan di dalam kelompok sehingga dari proses diskusi peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Indikator *interpretation* berada pada kategori sedang karena selama proses pembelajaran, pada fase *connecting* menekankan hubungan pembelajaran dengan lingkungan di kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik memiliki kesiapan pengetahuan yang baik terhadap pembelajaran yang akan berlangsung ditunjang

dengan literasi yang dimiliki. Sehingga peserta didik sudah mampu dalam menimbang fakta dan menafsirkan suatu kesimpulan. Terakhir, indikator *evaluation argument* berada pada kategori sedang dikarenakan, selama proses pembelajaran, pada fase *Discussing* peserta didik melakukan *sharing* pengetahuan, sehingga peserta didik mampu dalam membedakan argumen yang relevan dan argumen yang tidak relevan.

Secara keseluruhan, keterampilan berpikir peserta didik mengalami peningkatan. Adanya peningkatan pada setiap indikator keterampilan berpikir kritis dikarenakan pada pembelajaran telah dilatihkan melalui penerapan model pembelajaran *Reading, Connecting, Observing, Discussing, Evaluating* (ReCODE). Dimana model pembelajaran ReCODE mengutamakan kualitas pengalaman belajar yang diberikan kepada peserta didik. Model pembelajaran akan berfungsi dengan baik jika memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Pengalaman belajar yang bermakna dapat mendukung perkembangan berpikir kritis. Meningkatnya berpikir kritis peserta didik setelah menerapkan ReCODE sangat terkait dengan tahapan pembelajaran model, meliputi membaca, menghubungkan, mengamati, berdiskusi, dan mengevaluasi. Model pembelajaran ReCODE ini menuntut peserta didik untuk lebih memahami konsep yang sedang dipelajari. Hal ini sejalan dengan penelitian Saenab (2021) bahwa model pembelajaran ReCODE dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Menurut pengamatan peneliti selama melaksanakan penelitian, secara umum faktor yang membuat keterampilan berpikir kritis peserta didik meningkat adalah karena pada saat proses pembelajaran, model pembelajaran ReCODE berperan penting dalam memberikan pemahaman konsep secara langsung dengan terlibat memecahkan permasalahan dengan melibatkan fase ReCODE. Melalui model pembelajaran ini, peserta didik dihadapkan pada masalah kontekstual yang terkait dengan sistem ekskresi manusia. Pada fase *reading*, peserta didik diberi kesempatan untuk menuliskan konsep-konsep yang telah mereka pahami dari bahan bacaan. Pada fase *connecting*, peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Melalui keterlibatan aktif dalam proses ini, peserta didik dapat mengaitkan konsep yang telah mereka dapatkan dari bahan bacaan dengan materi yang akan dipelajari, sehingga peserta didik dapat memahami hubungan antara situasi kehidupan nyata dan informasi yang akan mereka pelajari. Ketiga fase *observing*, pada tahap ini, peserta didik diminta untuk melakukan observasi dan penemuan konsep dengan menggunakan lembar kerja. Peserta didik kemudian didorong untuk melakukan observasi dan menggunakan hasilnya untuk memverifikasi konsep. Keempat fase *discussing*, adalah kegiatan pembelajaran berbasis konstruktivis yang dapat memfasilitasi berpikir kritis. Kegiatan yang dilakukan pada tahap diskusi adalah berbagi dan memberikan presentasi. Peserta didik dapat meningkatkan berpikir kritis selama kegiatan diskusi karena dapat langsung mengkonfirmasi pengetahuan penyaji. Pada fase *evaluating* di akhir pembelajaran, peserta didik didorong untuk merenungkan pembelajaran mengolahnya dan memasukkannya ke dalam penulisan jurnal. Keterlibatan peserta didik dalam kegiatan refleksi dan evaluasi memungkinkan mereka untuk mengembangkan pemikiran kritis. Untuk memperkuat refleksi peserta didik, guru harus memberikan tantangan, rinci, umpan balik yang tulus, dan ramah.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah penerapan model pembelajaran ReCODE dalam proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan melalui analisis statistik inferensial untuk mengetahui kebenaran hipotesis yang diajukan. Dari hasil yang didapatkan, dapat dilihat nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  ( $12,37 > 1,69$ ) yang artinya penerapan model pembelajaran ReCODE dapat meningkatkan keterampilan

berpikir kritis peserta didik kelas VIII di SMP IT Nurul Fikri pada materi sistem ekskresi manusia.

Hasil penelitian yang diperoleh didukung hasil penelitian terkait ReCODE terhadap keterampilan berpikir kritis oleh Saenab (2021) yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis setelah diterapkan model pembelajaran ReCODE.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan bahwa Skor keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri *pretest* berada pada kategori rendah (rata-rata skor 4,54) sedangkan *posttest* berada pada kategori sedang (rata-rata skor 11,63). Peningkatan skor rata-rata *N-Gain* keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri setelah diterapkan model pembelajaran ReCODE sebesar 0,45 yang masuk pada kategori sedang. Terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri setelah diterapkan model pembelajaran ReCODE dan terdapat kesamaan rata-rata keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Fikri yang diajar menggunakan model pembelajaran ReCODE.

Saran yang diberikan berdasarkan penelitian ini yaitu bagi calon peneliti yang tertarik untuk melakukan penelitian serupa agar dapat meneliti variabel yang lain, misalnya keterampilan kolaboratif, keterampilan komunikasi, ataupun keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Apriliani, E.A., Afandi., & Marlina, R. 2020. Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis di Era Abad. *Jurnal Pendidikan Nasional*. 21. (2)1. 145-152.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Augustin, J., Nizkon., & Nawawi, S. (2020). Analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik SMA kelas X IPA pada materi virus. *Indonesian Journal of Biology Education*. 3(1). 7-11.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical Thinking Dispositions: Their Nature and Assessability*. *Informal Logic*, 18(2), 165–182.
- Fithri, S. (2021). Implementasi LKPD Berbasis STEM untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 9(4). 555-564.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. Woodland Hills: Dept. of Physics, Indiana University.
- Hidayati, A. R., Fadly, W., & Ekapti, R. F. (2021). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA Materi Bioteknologi. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*. 1(1). 34-48.
- Palennari, M., Taiyeb, M., & Saenab,S. (2018). Profile of Students' Metacognitive Skill Based on Their Learning Style. *Journal of Physics*. 1(1). 4
- Riduwan. (2020). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Saenab, S. (2019). *ReCODE (Reading, Connecting, Observing, Discussing, Evaluating)*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Saenab,S., Zubaidah, S., Mahanal, S., & Lestari, S. R. (2020). ReCODE to Re-Code: An Instructional Model to Accelerate Students' Critical Thinking Skills. *Journal Education and Science*. 11(2). 1-14.

- Saenab, S. (2021). ReCODE Sebagai Alternatif Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum Merdeka. *Journal Education and Science*. 11(2). 1-14.
- Sapti, M. (2019). Kajian Mengenai Pendidikan Karakter. *Kemampuan Koneksi Matematis (Tinjauan Terhadap Pendekatan Pembelajaran Savi)*, 53(9), 1689-1699.
- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). Aksiologi Kemampuan Berpikir Kritis. *Journal of Science and Social Research*. 4(3). 320-325.
- Watson, G dan Glaser, E. M. 1980. *Critical Thinking Appraisal*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Watson, G. & Glaser, E. (2012). *Watson Glaser Critical Thinking Appraisal: User-Guide and Technical Manual*. United Kingdom: Pearson Education
- Zubaidah, S. 2017. Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Sains*. 2(4). 1-17
- Zubaidah, S., Mahanal, S., Yuliati, L., Dasna I W., Pangestuti, A. A., Puspitasari, D. R., Mahfudhillah, H. T., Robitah, A., Kurniawati, Z. L., Rosyida, F., dan Sholihah, M. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam Kurikulum 2013 SMP/MTs Kelas VIII Semester 2: Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

**Rizki Amaliah Afdal**

Mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, melakukan penelitian pada bidang Pendidikan IPA, dapat dihubungi melalui email: rizkiamaliah61@gmail.com

**Hasanuddin Hasanuddin**

Dosen Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, melakukan penelitian pada bidang Pendidikan IPA, dapat dihubungi melalui email: hasanuddin6404@unm.ac.id

**Sitti Saenab**

Dosen Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UNM, melakukan penelitian pada bidang Pendidikan IPA, dapat dihubungi melalui email: sittisaenab@unm.ac.id