



## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERSIKLUS (*LEARNING CYCLE 5E*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Meliana Rambu Kuba<sup>1</sup> Agus Maramba Meha,<sup>2</sup> Jusuf Blegur,<sup>3</sup>

<sup>2</sup>Universitas Kristen artha Wacana, Jl. Adi sucipto No. 147, Oesapa, Kec. Kelalpa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, 85228, Indonesia.

\*Corresponding Author. E – mail: [melianarambukuba@gmail.com](mailto:melianarambukuba@gmail.com)

Receive: 10/09/2020

Accepted: 10/10/2020

Published: 28/10/2020

### Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran bersiklus Learning Cycle 5E terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas VII SMPN 9 Kupang Timur tahun ajaran 2019-2020. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui tingkat signifikansi dari kedua metode dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Salah upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran learning cycle 5 E (1 Engagement, Exsploration, Eksplanation, Elaboration, Evaluation). jenis Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (quasi eksperiment) dengan desain posttest-only cotrol group desain. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas VII dan sampelnya kelas VII<sup>A</sup> dan VII<sup>B</sup> dimana kelas VII<sup>A</sup> sebagai kelas eksperimen kelas VII<sup>B</sup> sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes esay kemampuan berpikir kritis. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov Smirnov dan uji homogenitas menggunakan uji of homogeneity of variances. Berdasarkan hasil uji-t menggunakan Independt Sample Test dengan bantuan menggunakan SPSS versi 25. Diperoleh nilai signifikan 0,000 atau kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model Larning Cycle 5E terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

### ABSTRACT

The aim of this study was to determine the effect of the 5E Learning Cycle model on critical thinking skills in Grade VII students of SMPN 9 East Kupang in the academic year 2019/2020. This study also aims to determine the level of significance of the two methods in improving critical thinking skills. One of the efforts to overcome this is by implementing the 5 E learning cycle (1 Engagement, Exploration, Elaboration, Evaluation) learning model. This research is used quasi-experimental with a posttest-only control group design. The population is class VII, and the sample consist of class VIIA that the experimental class, and class VIIB is the control class. The instrument used was an essay test of critical thinking skills. The normality test used the Kolmogorov Smirnov test, and the homogeneity test used the homogeneity of variances test. Based on the t-test results using the Independent Sample Test with the assistance of SPSS version 25, there is a significant value of 0.000 or less than 0.05. , this shows that there is an influence on students' critical thinking.

**Keywords:** 5E Learning Cycle Learning Model, Critical Thinking



## Pendahuluan

Menurut Komalasari (2013:3) berpendapat bahwa proses pembelajaran merupakan proses atau aktivitas yang direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar pembelajaran dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien selanjutnya. Oleh sebab itu ke dua hal tersebut, baik belajar maupun mengajar mempunyai keterlibatan dalam menunjang hasil belajar siswa berdasarkan hasil observasi di sekolah guru belum maksimal mengembangkan pembelajaran berbasis kebutuhan siswa misalnya guru masih menggunakan cara lama yaitu model konvensional dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Oleh sebab itu guru harus mampu mengelola model pembelajaran yang tepat untuk mendukung proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang mendukung kemampuan berpikir kritis adalah model pembelajaran *Learning Cycle 5E*. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan daya nalar atau kemampuan berpikir mereka melalui tahap-tahap kegiatan yang terdiri .1. *Engagement* membangkitkan minat siswa pada mata pelajaran, 2. *Exploration* memberikan kesempatan siswa untuk untuk berinteraksi dalam bentuk kelompok, 3. *Explanation* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan ide atau gagasan yang mereka miliki melalui kegiatan diskusi 4. *Elaborasi* mengajak siswa mengaplikasikan konsep-konsep yang mereka dapat untuk memecahkan masalah suatu permasalahan 5. *Evaluasi* mengevaluasi pengetahuan, pemahaman konsep atau kompetensi siswa. Jadi model pembelajaran *Learning Cycle 5E* adalah model yang menuntut siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran terkhususnya dalam mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut Aryulina (2009), penerapan model pembelajaran siklus belajar *Learning Cycle 5E* yang

terdiri atas tahap pelibatan, tahap penyelidikan/eksplorasi, tahap penjelasan/ pengenalan konsep, tahap penggalan, dan tahap penilaian dapat meningkatkan keterampilan inkuiri dan pemahaman konsep.

Kemampuan berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis atau mengevaluasi informasi untuk memahami secara mendalam dan dapat membentuk sebuah keyakinan kebenaran informasi dan pengambilan keputusan yang terbaik. Menurut Ennis (Fisher, 2011), berpikir kritis ialah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan. Adapun aspek keterampilan berpikir kritis terdiri dari memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lanjut, serta strategi dan taktik yang terdiri dari sejumlah sub aspek dan indikator (Costa, 1985).

Berdasarkan kenyataan setelah melakukan observasi yang terjadi di sekolah, guru belum maksimal mengembangkan pembelajaran yang berbasis pada kebutuhan belajar siswa, Misalnya guru masih menggunakan cara yang lama yaitu metode ceramah dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Tentu hal ini sudah tidak sesuai dengan tuntutan kurikulum dan kebutuhan pengembangan diri siswa, metode ini juga menyebabkan rendahnya respon dan atau umpan balik dari siswa terhadap pertanyaan dan penjelasan guru. Selain itu, pemusatan perhatian juga menjadi terbatas, serta siswa cenderung tidak berpartisipasi aktif dalam meningkatkan dan mengembangkan kemampuan berpikir dan kepribadiannya. Apabila pola ini terus diterapkan maka kemampuan berpikir dan atau siswa tidak akan tercapai dan berkembang dengan baik

## Metode

Penelitian dilaksanakan di SMP N 9 Kupang Timur di Kelurahan Merdeka Kecamatan Kupang Timur Kabupaten

Kupang. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain penelitian yang akan di gunakan pada penelitian ini adalah (*posttest-only control group design*) **Posttest-Only Control Design**

**kemampuan berpikir kritis siswa**

Kelas	Perlakuan	Posttest
A	X	O1
B	-	O2

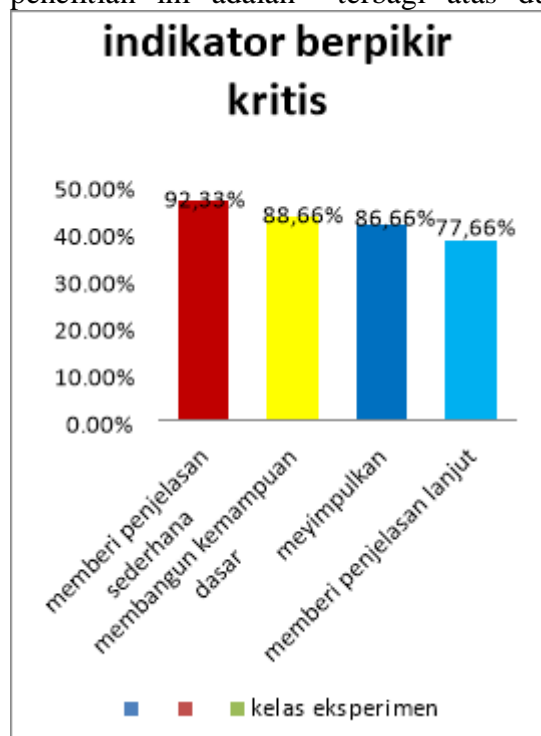
Keterangan:

- A/ B : kelas eksperimen / kelas kontrol
- R : Kelompok dipilih secara random
- X: Perlakuan model *learning cycle 5E*
- O1 : Hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen

O2: Hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol.

- : Metode ceramah

Variabel yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah terbagi atas dua



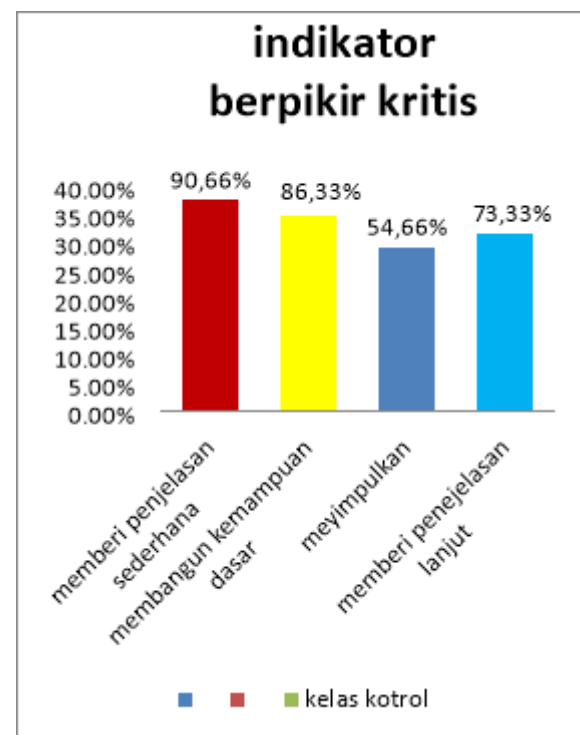
Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan Di lihat dari indikator kemampuan berpikir kritis memberikan penjelasan sederhana memiliki presentase 92,33% sedangkan pada kelas kontrol 90,66,% tidak jauh

variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. di mana variabel bebas model *Learning Cycle 5E* terikat yaitu kemampuan berpikir kritis .pupulasi seluruh siswa kelas VII sebanyak 128 dan sampel yaitu kelas A dan kelas B sebanyak 56 orang. Teknik pengumpulan data yaitu menggunakan tes esay. Teknik analisis data dilakukan uji t- dengan bantuan komputer program SPSS versi 25

**Hasil Dan Pembahasan**

**1. Deskripsi indikator berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Hasil belajar Kemampuan berpikir kritis siswa terdapat Perbedaan pada indikator kemampuan berpikir kritis juga terlihat antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Learning Cycle 5E* dan kelas control yang menggunakan metode konvensional (Gambar 1)



beda dengan kelas kontrol di karenakan Selama kegiatan pembelajaran siswa mampu membuat suatu jawaban sederhana dari suatu permasalahan yang diberikan. Seperti siswa mampu

menjelaskan seperti pengertian energi. Sesuai pernyataan Surya (2013:169) bahwa berpikir kritis memungkinkan seseorang untuk menganalisis, menilai, menjelaskan, dan merestrukturisasi pemikirannya. Selanjutnya siswa mengajukan pertanyaan kepada guru mengenai materi yang belum dipahami dan juga mengajukan pertanyaan pada kelompok. Sedangkan pada indikator membangun kemampuan dasar dengan presentasi 88,66% dan kelas kontrol 86,33%, memiliki persentase tidak jauh beda karena siswa lebih mudah menjelaskan konsep dibanding mempertimbangkan kredibilitas. Dimana pada lembar LKS terdapat serangkaian pertanyaan yang membantu siswa untuk melatih proses berpikirnya baik dalam menjelaskan konsep serta dapat menyelidiki informasi dan pengalaman tertentu.

Pada indikator menyimpulkan memiliki presentasi 86,66% dan pada kelas kontrol 54,66% hal ini disebabkan oleh pelaksanaan pembelajaran di kelas control yang cenderung dikuasai guru dimana yang lebih dominan adalah metode ceramah, hal ini berbeda pada kelas eksperimen kemampuan siswa dalam aspek menyimpulkan sudah cukup baik dimana mendapatkan dalam proses pembelajaran menggunakan model *Learning Cycle 5E* siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran, siswa dituntut untuk berkerja sama dengan temannya. Menurut Susanto (2012: 129-128) salah satu tahapan untuk mengajarkan atau melatih siswa agar mampu berpikir kritis

adalah keterampilan menyimpulkan, pembaca dituntut untuk mampu menguraikan dan memahami berbagai aspek secara bertahap agar sampai kepada suatu formula baru yaitu sebuah simpulan. Sedangkan indikator yang terakhir yaitu memberi penjelasan lebih lanjut dengan presentasi pada kelas eksperimen 77,66% dan kelas kontrol 73,33% terdiri atas siswa mengidentifikasi istilah-istilah dan definisi pertimbangan dan juga dimensi, serta mengidentifikasi asumsi

Uji prasyarat dilakukan sebelum melakukan uji hipotesis, dengan menggunakan uji homogenitas dan normalitas. Berdasarkan uji homogenitas menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,134 lebih besar dari 0,05. Artinya bahwa data penelitian homogen. Selanjutnya berdasarkan uji normalitas menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0.236 lebih besar dari nilai alfa 0,05. Artinya data berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis bertujuan untuk melihat ada tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa

Tabel 1. Hasil analisis uji t kemampuan berpikir kritis

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Berpikir kritis	Equal variances assumed	2.294	.136	6.528	54	.000	15.0115	2.2997	10.4010	19.6221
	Equal variances not assumed			6.619	53.878	.000	15.0115	2.2679	10.4645	19.5586

Hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata yang dapat dilihat pada kolom *t-test for Equality of Means*. Pada *Equal variances assumed* diperoleh nilai *t* sebesar 6.528 dan taraf signifikansi  $p = 0,000$  atau kurang dari 0,05. Artinya bahwa penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* Terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan hasil sebelumnya diketahui kemampuan berpikir kritis terdapat pada kelas eksperimen, hal ini disebabkan karena model pembelajaran *Learning Cycle 5E* diterapkan pada kelas eksperimen dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Dalam pelaksanaan pembelajaran. Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* yang menuntut keterlibatan secara optimal dalam proses belajar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan Verawati & Harjono (2017) yang menyatakan bahwa model *Learning Cycle 5E* adalah model yang dikembangkan untuk menciptakan aktivitas pembelajaran yang efektif dan efisien dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam hal ini dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E*, terdapat pada langkah-langka “pembangkit minat (*engagement*)” pada tahap ini siswa untuk saling berinteraksi dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru

yang berkaitan dengan topik pembahasan. Dengan adanya interaksi ini membuat siswa lebih aktif dalam mencari informasi untuk menjawab setiap pertanyaan. Menurut Wena (2012) hal yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan topik.

Pada bagian “peyelidikan (*eksplorasi*)” dalam tahap ini siswa antusias mengerjakan soal-soal dalam bentuk kelompok masing-masing sesuai soal yang diberikan dan diberikan kesempatan untuk berkerjasama untuk menguji hipotesis baru dan guru sebagai fasilitator saja dan siswa begitu antusias dalam bekerja kelompok akan tetapi tidak terlepas dari kendala yang dihadapi pada saat proses pembelajaran kurang maksimal menjalankan langkah-langkah kedua dari model *Learning Cycle 5E* karena penitikan kurang memahami dan mengertimaksud dari sintax model pembelajaran *Learning Cycle 5E* bagian langkah kedua karena pada langkah tersebut seharusnya siswa diminta untuk melakukan penyelidikan suatu kasus dalam proses diskusi tapi soal LKS yang diberikan oleh guru tidak sesuai dengan prosedur langkah kedua. Tetapi tidak menjadi penghambat terhadap nilai atau keaktifan siswa dalam proses pembelajaran karena sintax yang lain dijalankan sesuai langkah-langkah yang ada.

Pada bagian “ peyelidikan (*eksplorasi*) dalam tahap ini siswa antusias mengerjakan soal-soal dalam bentuk kelompok masing-masing sesuai soal yang diberikan dan diberikan kesempatan untuk berkerjasama untuk menguji hipotesis baru dan guru sebagai fasilitator saja dan siswa begitu antusias dalam bekerja kelompok akan tetapi tidak terlepas dari kendala yang dihadapi pada saat proses pembelajaran kurang maksimal menjalankan langkah-langkah kedua dari model *Learning Cycle 5E* karena peneliti kurang memahami dan mengerti maksud dari syntax model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* bagian langka kedua karena pada langka tersebut seharusnya siswa diminta untuk melakukan penyelidikan suatu kasus dalam proses diskusi tapi soal LKS yang diberikan oleh guru tidak sesuai dengan prosedur langkah kedua. Tetapi tidak menjadi penghambat terhadap nilai atau keaktifan siswa dalam proses pembelajaran karena syntax yang lain dijalankan sesuai langka-langka yang ada. Pada bagian tahap penjelasan (*explanation*) siswa menjelaskan hasil diskusi kelompok didepan kelas dan siswa lain menanggapi dan mengkritisi hasil diskusi penyaji dan menjawab pertanyaan dari siswa lain dan menjelaskan konsep yang akan dipelajari hal ini akan memicu kemampuan siswa dalam mencari informasi dan merasa bertanggungjawab atas pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru, sehingga dan proses pembelajaran guru hanya sebagai fasilitator saja dalam tahap ini karena dalam model pembelajaran ini siswa yang berperan aktif.

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 9 Kupang Timur Tahun Ajaran 2019/2020. Hal ini dibuktikan dengan hasil

uji hipotesis menggunakan rumus uji t dimana hasil analisis data pada perhitungan *Independent Samples Test* menunjukkan nilai signifikan *Equal variances assumed* mempunyai taraf signifikan Sig. (2-tailed) = 0.000 yang artinya  $<0,05$ . Berarti  $H_0$  di terima dan  $H_a$  di tolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen berarti adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### Daftar pustaka

- Aryulina, D. (2009). Implementation of 5E Learning Cycle to Increase Students' Inquiry Skills and Biology Understanding. *Jurnal Kependidikan Triadik*, 12(1). 45-55.
- Costa, A. L. 1985. *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*. Alexandria, Va: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Darusman, B. (2015). *Persepsi Mahasiswa terhadap Kontribusi HMP PGSD dalam Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ennis R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. University of Illinois
- Facione, P. A.. 2011. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Millbrae, CA Measured Reasons and The California Academic Press.
- Fajaroh, F . & Dasna, I. W. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Fisher, A. 2011. *Critical Thinking: An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.

Gunawan, G., & Liliyasi, L. (2012). Model Virtual Laboratory Fisika Modern untuk Meningkatkan Disposisi Berpikir Kritis Calon Guru. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 5(2), 185-199 . DOI:<https://doi.org/10.21831/cp.v5i2.1556>

Penulis pertama yaitu Meliana Rambu Kuba di Lahirkan di Lawonda, desa Mata Waikajawi Kecamatan Umbu Ratu Nggay Barat Kabupaten Sumba Tengah. pada tanggal 25 Mei 1996. Merupakan anak kedua dari Pasangan Suami Istri Bapak Mema Umbu Sakalla dan Ibu Rambu Wasak Lodang. Penulis memulai pendidikan dari SDM (Sekolah Dasar Masehi) Lawonda pada tahun 2003 dan tamat pada tahun 2009, di tahun yang sama penulis melanjutkan studi di jenjang sekolah menengah pertama yaitu Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Umbu Ratu

Nggay Barat dan tamat di tahun 2012. Pada tahun 2012 melanjutkan studi di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Waibakul dan tamat pada tahun 2015. Pada tahun 2015 penulis melanjutkan studi di perguruan tinggi Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dan diterima di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Biologi

Penulis keduanya yaitu Agus Maramba Meha, S.Pd, M.Pd merupakan dosen Universitas Kristen Artha Wacana Kupang Program Studi Pendidikan Biologi

Penulis ketiga yaitu Jusuf Blegur S.Pd, M.Pd merupakan dosen di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang Program Studi Pendidikan PJOK.