

## **PENGARUH MODEL REQOL (*REAL QUEST OUTDOOR LEARNING*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA SMA**

**Fadilla Pusvitasari<sup>1</sup>, I Wayan Distrik<sup>2</sup>, Viyanti<sup>3</sup>**

Universitas Lampung<sup>123</sup>

[Fadillapusvita12@gmail.com](mailto:Fadillapusvita12@gmail.com)

**Abstract:** *The purpose of this study was to determine the impact of the ReQOL model on cognitive learning outcomes and critical thinking in high school students. This experimental research method is quantitative data obtained from students' critical thinking test results through pre-test and post-test questions. All of the pupils in the XIPA class at SMA Negeri 1 Natar made up the study's population. Purposive sampling is used to choose the research sample. Class X IPA III served as the control class in this study, and class X IPA VIII served as the experimental class. Data was collected through observation notes and test questions. data was collected through log observations and test questions. Utilizing independent sample T tests and effect size. According to the findings, there was a difference between students who used the ReQOL learning model and those who used Direct Instruction when learning about harmonic vibrations. This difference was based on the significance values of the test Smirnov, which were 0.076 for the pre-test and 0.167 for the post-test in the experimental class. The level of significance of the data is revealed to be  $0.000 < 0.05$  based on test results from an independent sample T test, indicating that the ReQOL model has a significant impact on improving high school students' critical thinking abilities and academic performance. Based on these results it can be concluded that there is an influence of critical thinking skills and student learning outcomes following the ReQOL learning model in class X IPA physics at SMA Negeri 1 Natar.*

**Keywords:** *Critical Thinking, Learning Outcomes, ReQOL Learning Model.*

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh model ReQOL terhadap hasil belajar kognitif dan berpikir kritis siswa SMA. Metode penelitian eksperimen ini adalah data kuantitatif yang diperoleh dari hasil tes berpikir kritis siswa melalui soal *pre-test* dan *post-test*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 1 Natar. Sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan X IPA III sebagai kelas kontrol dan kelas X IPA VIII sebagai kelas eksperimen. Pengumpulan data dilakukan dengan soal tes dan lembar observasi. Uji hipotesis menggunakan uji *independent sample T test* dan uji *effect size*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif siswa yang mengikuti model pembelajaran ReQOL pada materi getaran harmonis dibandingkan dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran *Direct Instruction* yang didasarkan pada Nilai signifikansi tes *Smirnov* untuk *pre-test* adalah 0,076 dan

untuk *post-test* adalah 0,167 dalam kelas eksperimen. Berdasarkan hasil uji *independent sample T test*, tingkat signifikansi data ditunjukkan sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa model ReQOL berpengaruh pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa SMA. Berdasarkan pada hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran ReQOL pada mata pelajaran fisika kelas X IPA SMA Negeri 1 Natar.

**Kata kunci :** Berpikir Kritis, Hasil Belajar, Model Pembelajaran ReQOL.

## PENDAHULUAN

Perkembangan era globalisasi yang berlangsung hingga saat ini berdampak pada berbagai aspek kehidupan termasuk dalam pelaksanaan pendidikan. Pendidikan berperan penting dalam mempersiapkan siswa untuk menguasai berbagai keterampilan yang diperlukan. Selain itu, hasil belajar siswa merupakan salah satu tujuan pembelajaran di sekolah untuk itu guru perlu mengetahui, mempelajari dan menerapkan beberapa metode pembelajaran selama pembelajaran berlangsung untuk mencapai hasil belajar yang tinggi, guru harus melatih dan mengajarkan siswa dengan metode sesuai kebutuhan yang diperlukan untuk di kelas (Nasution, 2017). Oleh karena itu, untuk menghasilkan nilai yang tinggi serta berkualitas siswa memerlukan motivasi dari pendidik dengan menerapkan metode pembelajaran dan meningkatkan keterampilan siswa.

Hal tersebut sesuai dengan *Learning to be*, yang mengacu pada siswa yang memiliki kompetensi kognitif dasar sehingga kompetensi kognitif mereka punya, sehingga memiliki kualitas dan identitas pribadi, *learning to do* yang mengacu pada siswa belajar untuk bekerja, dan *learning to live together*, yang mengacu pada belajar bersama akan memberikan kesempatan kualitas dan identitas pribadi, *learning to know* yaitu mengetahui penguasaan materi yang mengacu pada belajar bersama akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam diskusi, sehingga timbul keterampilan abad 21 yakni menjadi pemikir kritis (Mortimore, 1996). Ketika siswa menjadi pemikir kritis, mereka

menemukan proses yang mereka lalui dan mendorong siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis yakni keterampilan mendasar, karena efektif diaplikasikan dalam berbagai aspek kehidupan (Marfuah *et al.*, 2016). Berpikir kritis dapat mengoptimalkan kemampuan individu dalam memecahkan masalah karena akan melihat masalah dari berbagai sisi.

Suatu upaya pemerintah dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa yakni mengikuti realisasi penilaian internasional agar pendidikan Indonesia mampu bersaing dengan negara pada *program for international student assessment PISA* (Manggala & Yuniawatika, 2023). Setiap proses perkembangannya nilai Indonesia di bidang sains belum mengalami peningkatan yang signifikan karena rendahnya prestasi siswa Indonesia di dalam PISA disebabkan adanya faktor lemahnya kemampuan memecahkan masalah tingkat tinggi, kemampuan berpikir diukur dengan soal-soal pembelajaran PISA yang mencakup latar dunia nyata siswa cara berlatih soal model PISA adalah salah satu pendekatan, untuk menyiasatinya yakni pembiasaan yang dimulai dengan mengajar di kelas (Charmila *et al.*, 2016).

Oleh karena itu, siswa diajak untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran atau menguji hukum atau argumen yang diterima dan menarik kesimpulan tentang proses yang dialaminya selama belajar fisika. Siswa diberi kesempatan tidak hanya untuk membaca, mendengarkan dan melaksanakan instruksi gurunya, tetapi juga untuk membuktikan kebenaran teori yang ada, menemukan sesuatu yang baru, berdiskusi dan menyelidiki,

berkesempatan bekerja sama dalam memahami konsep serta penerapan fisika disekitar. Model pembelajaran sangat banyak, sehingga guru harus cermat dalam memilih model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan minat belajar fisika siswa. Peneliti mengatasinya dengan menggunakan salah satu model yang diadakan di luar kelas yaitu model ReQOL.

Model pembelajaran ReQOL memungkinkan siswa memperoleh keterampilan abad 21 khususnya berpikir kritis dan memberikan siswa pengalaman belajar yang realistik. Proses pembelajaran dengan metode eksperimen menawarkan kesempatan kepada siswa untuk mengalami atau membuat sendiri dalam mengikuti proses, mengamati suatu objek, ruang atau proses (Astutik, 2019). Model ReQOL merupakan model pembelajaran luar ruang yang efektif, yang landasan teorinya mencakup berbagai langkah pengajaran yang dirancang secara sistematis untuk menciptakan tujuan pembelajaran dan metode pembelajaran tertentu serta pendekatan pembelajaran yang efisien dan efektif. sehingga peneliti dapat memberikan siswa kesempatan belajar otentik melalui *outdoor learning*.

Hasil wawancara guru fisika SMA Negeri 1 Natar pada 09 Januari 2022 menunjukkan bahwa proses pembelajaran semester ganjil ini sudah 100% tatap muka. Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui pembelajaran peningkatan minat siswa, diskusi, tanya jawab, dan pendekatan, namun dalam proses pembelajaran dalam peningkatan kognitif siswa perlu dikembangkan meskipun menggunakan metode atau model yang menyenangkan pada siswa. Pada saat diskusi dan tanya jawab siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran khususnya pada materi fisika, sehingga perlu adanya penelitian ini untuk lebih memberikan pemahaman fisika kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar kognitif dan berpikir kritis. hal ini tercermin dari hasil wawancara beberapa siswa yang mengatakan bahwa pelajaran fisika menyenangkan namun hasil belajarnya masih kurang memuaskan.

Meningkatkan hasil belajar siswa merupakan salah satu tujuan dari kegiatan

pendidikan. Perubahan tingkah laku yang nyata dan tampak baik sebelum maupun sesudah melakukan kegiatan belajar dapat menunjukkan hasil belajar seseorang. Menurut Setiawan (2017), pengalaman siswa sebagai hasil interaksinya dengan lingkungannya dan ketergantungan pada pemahaman masing-masing orang tentang dirinya berdampak pada hasil belajar. Terkait dengan masalah yang dijabarkan maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki bagaimana model ReQOL (*Real Quest Outdoor Learning*) mempengaruhi kemampuan siswa. Hasil belajar Fisika di SMA Negeri 1 Natar tahun ajaran 2022–2023 dan kemampuan berpikir kritis fisika siswa.

## METODE

Penelitian ini menggunakan *Static-Group Pretest-Posttest Design* dengan menggunakan dua kelas berupa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih berdasarkan tujuan peneliti. Masing-masing kelas menerima *pretest* untuk menentukan keadaan awal mereka dan *posttest* setelah pemberian perlakuan, memungkinkan para peneliti untuk menganalisis "*N-Gain*" siswa. Seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Natar tahun pelajaran 2022–2023 menjadi populasi penelitian. *Purposive sampling* adalah proses yang digunakan untuk menentukan sampel. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas yang terdiri dari 72 siswa, kelas eksperimen yang mendapat perlakuan dengan model ReQOL yaitu kelas X IPA VIII dan mendapatkan perlakuan *Direct Instruction* yakni kelas kontrol pada X IPA III.

Variabel bebas (x) dan variabel terikat (y) merupakan variabel yang termasuk dalam penelitian ini. (Fraenkel, *et al.*, 2012: 80) mengatakan bahwa variabel dependen (*variabel dependen*) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen (*variabel independen*). Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang dipilih oleh peneliti untuk menyelidiki kemungkinan efisiensi dari variabel tersebut. Model ReQOL sebagai variabel bebas penelitian (X), sedangkan variabel terikat (Y) adalah berpikir

kritis serta hasil belajar fisika. Untuk menghindari penilaian validitas dan reliabilitas, berpikir kritis diukur dengan soal sebelum dan sesudah ujian yang dipilih dari soal-soal ujian nasional. Untuk menghindari penilaian validitas dan reliabilitas, berpikir kritis diukur dengan soal sebelum dan sesudah ujian yang dipilih dari soal-soal ujian nasional. Untuk menghindari penilaian validitas dan reliabilitas, berpikir kritis diukur dengan soal sebelum dan sesudah ujian yang dipilih dari soal-soal ujian nasional. Untuk menghindari penilaian validitas dan reliabilitas, berpikir kritis diukur dengan soal sebelum dan sesudah ujian yang dipilih dari soal-soal ujian nasional.

Maka untuk menghindari penilaian validitas dan reliabilitas, berpikir kritis diukur dengan soal sebelum dan sesudah ujian yang dipilih dari soal-soal ujian nasional untuk mengukur kemampuan berpikir kritis menggunakan soal *pretest* dan *posttest* yang dipilih dari soal-soal ujian nasional. Soal-soal disusun dengan langkah-langkah penyelesaian berdasarkan indikator berpikir kritis menurut (Ennis, 1996), memberikan penjelasan Data hasil belajar kognitif yang terbukti selama proses pembelajaran dikumpulkan untuk penelitian ini. Adapun analisisnya menggunakan program SPSS versi 25.0, data yang diperoleh kemudian diteliti dengan menggunakan pengujian diantaranya (1) Uji Normalitas (2) uji homogenitas (3) uji *N-gain* (4) uji hipotesis; dan (5) Uji *Effect size*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dapat dilihat dari perbandingan *N-Gain* masing-masing indikator berpikir kritis setelah diperoleh nilai *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas yang ditampilkan pada Tabel 1. Nilai tersebut menunjukkan dampak penerapan model ReQOL terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa SMA.

**Tabel 1. Rata-Rata Hasil *Pretest*, *Posttest*, dan *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol**

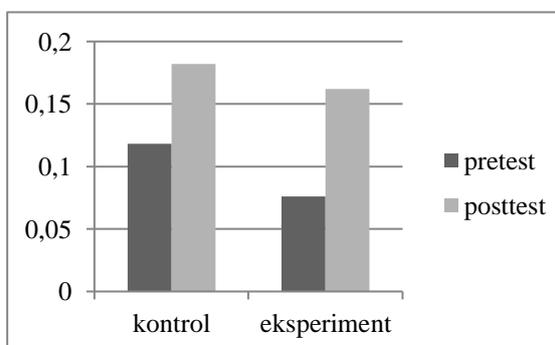
Value Score	Eksperimental Class		Control Class	
	<i>Pret est</i>	<i>Post Test</i>	<i>Pret est</i>	<i>Post test</i>
N	36	36	36	36
Lowest Value	10	35	10	30
Highest Score	60	75	35	60
Average	34,4 4	58,19	22,0 8	47,64

Berdasarkan data pada Tabel 1 terlihat nilai rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen lebih meningkat jika di sandingkan dengan kelas kontrol. Untuk menilai data dari *pretest* dan *posttest*, digunakan uji normalitas dengan *Kolmogorov Smirnov* dengan nilai signifikansi keduanya adalah  $> 0,05$  Sesuai dengan pedoman pengambilan keputusan dapat dikatakan bahwa semua data berdistribusi normal. Terdapat pada data bahwa kelas eksperimen nilai sig. data *pretest* 0,076 dan *posttest* 0,162 serta kelas kontrol nilai *pretest* 0,118 dan nilai *posttest* 0,182 berikut hasilnya terdapat pada Tabel 2

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data**

KELAS	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Kontrol	0,118	0,182
Eksperimen	0,076	0,162

Maka dari itu terkait hasil nilai *pretest* dan *posttest* yang telah dijelaskan terdistribusi normal berikut bagan dari hasil uji normalitas data.



**Gambar 1. Hasil Uji Normalitas Data**

Analisis selanjutnya adalah uji homogenitas dengan sig diperoleh  $Levene > 0,05$  yang berarti data berasal dari versi yang sama. Setelah itu dilakukan uji  $N-gain$  yang hasilnya pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data  $N-gain$**   
*Asymp. Sig. (2-tailed)*

$N gain$ DI	$N gain$ ReQOL
0,200	0,200

Data Uji Normalitas  $N-gain$  untuk kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan Uji Homogenitas pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas**

Nilai	<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>	<i>Sig.</i>
Kemampuan berpikir kritis	2.259	0,084

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar  $0,084 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen. Langkah selanjutnya adalah menentukan apakah pernyataan yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan substansial antara dua sampel rata-rata yang diambil secara acak dari populasi yang sama, benar atau salah (Sudjiono,2010). Berikut hasil Uji *Independent Sample T-Test* terdapat pada tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Uji *Independent Sample T-Test***

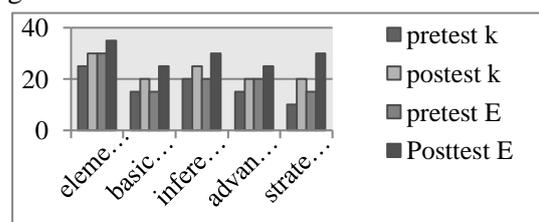
<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>	<i>T-test for Equality of Means</i>
<i>Equal variances assumed</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
0,000	

Tabel 5 menunjukkan bahwa *Independent sample t-test* menggunakan asumsi varians yang sama dengan nilai sig. 0,000 (2-tailed) Jika nilai sig kurang dari 0,05, keputusan ditarik kembali, dan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Menurut data tertulis, ada perbedaan substansial antara kelas yang diajar menggunakan model DI dan kelas yang diajar menggunakan model ReQOL, dengan kelas terakhir mencapai rata-rata yang lebih tinggi. Setelah ditetapkan bahwa perkembangan

keterampilan berpikir siswa bervariasi, tes ukuran dampak diperiksa menggunakan kalkulator  $d$  Cohen, yang menghasilkan hasil 0,165. dengan kategori yang cukup luas untuk mengetahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sangat dipengaruhi oleh penerapan paradigma berbasis proyek ReQOL dalam pembelajaran ini.

## PEMBAHASAN

Penjelasan hasil yang telah dipaparkan siswa di kedua kelas diberikan perlakuan dan di akhir pembelajaran siswa diberikan *posttest*. Tes respon siswa digunakan sebagai alat penilaian untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa salah satunya dengan Instrumen yakni alat untuk menentukan pengelolaan pengetahuan setelah pembelajaran (Wisman *et al.*, 2021). Penilaian mendukung siswa untuk mengasah dan mengevaluasi sejauh mana kemampuan yang didapatkan dari hasil belajar maupun berbagai kemampuan seiring seringnya mengevaluasi dan mengerjakan soal mengasah berpikir kritis maka akan tumbuh kemampuan tersebut dan meningkatkan hasil belajar siswa. Sepuluh pertanyaan dan pembenaran yang terdiri dari alat penilaian masing-masing memiliki lapisan pertanyaan kedua yang dimaksudkan untuk mengukur seberapa baik siswa memahami prosesnya. dengan uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* digunakan untuk menganalisis hasil tes berdasarkan data nilai *pretest* dan *posttest* yang berdistribusi normal. Nilai signifikan *pretest* untuk kelas eksperimen adalah 0,076, sedangkan nilai signifikansi *posttest* adalah 0,167. Hasil *pretest* dan *posttest* kelas kontrol masing-masing adalah 0,118 dan 0,182 karena tingkat signifikansi kedua kelas lebih besar dari 0,05. Persentase kemampuan berpikir kritis disajikan secara grafis pada gambar 2.



**Gambar 2 Grafik Persentase Kemampuan Berpikir Kritis**

Di kelas sampel, digunakan instrumen 10 butir soal pilihan ganda beralasan yang diberikan dua kali, di awal dan akhir pembelajaran untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Aspek yang diamati meliputi *elementary clarification, basic support, inference, advanced clarification, dan strategy and tactics*. Hasilnya menunjukkan kemampuan menganalisis pola dan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol meningkat pada indikator klarifikasi dasar. Indikator yang belum dikuasai oleh siswa adalah dukungan dasar.

Uji homogenitas menunjukkan kedua kelas memiliki variasi yang homogen dengan *Levene Statistic* = 0,084 dan signifikansi  $>0,05$ . Setelah diterapkan model ReQOL, hasil uji *N-Gain* rata-rata menjadi 0,3457 dengan kategori sedang namun di kelas kontrol hanya 0,3229 dengan kategori rendah. Uji *Independent Samples T Test* signifikansi  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa ada *n-gain* berbeda secara signifikan antara kelas yang menggunakan model ReQOL dan model DI, dengan perbedaan *n-gain* pada kelas ReQOL lebih tinggi.

Mengetahui *effect size* sebesar 0,165 (tinggi), dimana *Effect size* merupakan ukuran mengenai besarnya efek suatu variabel pada variabel lainnya, besarnya perbedaan maupun hubungan yang bebas dari pengaruh besarnya sampel (Olejnik dan Algina, 2003) sehingga penggunaan pembelajaran ReQOL memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan penelitian ini terjadi peningkatan hasil belajar kognitif siswa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kemampuan ketuntasan kelas eksperimen meningkat lebih baik dari kelas kontrol dalam memahami dan mengevaluasi informasi ilmiah selama proses pembelajaran. Siswa dibimbing untuk berpikir, bernalar, dan melakukan penyelidikan, eksperimen, evaluasi bukti, inferensi, dan argumentasi. Proses ini terkait dengan penalaran konservasi & proporsional dalam memecahkan masalah variabel.

Pembelajaran akan menggunakan model percobaan & siswa mempresentasikan hasil dengan *mind mapping*. Setelah *pretest*, siswa diberikan LKPD dan menonton video mengenai

fenomena alam untuk meningkatkan pemahaman mengenai materi getaran harmonis dan indikator berpikir kritis. kegiatan tersebut menunjukkan bahwasannya siswa saling bertanggung jawab atas tugas kelompoknya, setelah kegiatan diskusi kelompok selesai guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok, yang menghasilkan bahwa fenomena pegas yang diberikan berhubungan dengan materi gerak harmonik sederhana yang gerakannya bolak balik terjadi secara berulang dan gerak bolak balik yang mencapai titik setimpang terkait dengan gaya pemulih (Azahra *et al.*, 2022). Siswa diminta untuk menjelaskan hasilnya dan mempertimbangkan sudut pandang yang berbeda dalam situasi saat menonton video. Siswa diberi gambaran sebelum percobaan untuk membangun keterampilan dasar fisika, kemudian siswa dapat mengeksplorasi sumber informasi yang berasal dari internet, buku, artikel.

Peneliti bertindak sebagai fasilitator untuk siswa dalam membuat *mind mapping*, menyusun jadwal dan *deadline* pengerjaan. Teknik *Mind Mapping* mempersiapkan pikiran sedemikian rupa sehingga informasi dapat digunakan dengan cara yang logis dan imajiner untuk membuat gambar di otak. dalam teknik pemetaan pikiran ide utama pertama ditentukan dan kemudian tampilan linier dijelaskan. Ini juga berguna untuk diri sendiri dan kelompok di mana ia dapat memiliki efek lebih dari ulasan tertulis (Nikhilkumar D. Parikh, 2016). Siswa menyesuaikan strategi dan taktik dengan indikator pendukung, lalu mempresentasikan hasil karya di akhir tahap. Karena terbatasnya waktu, peneliti meminta siswa untuk menyajikan presentasi kelompok secara cepat sebagai upaya memberikan kesempatan bagi penjelasan yang lebih fokus dan padat (*advanced clarification*). Peneliti membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari presentasi kelompok dan menggabungkan pengetahuan dari sumber informasi dan percobaan. ReQOL lebih efektif dibanding DI pada pembelajaran fisika. Siswa aktif dan siap untuk berpartisipasi dan mengemukakan ide. Siswa mudah belajar di kelas yang menyenangkan.

Metode ReQOL serta indikator berpikir kritis meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa SMA dalam pembelajaran fisika. Georgiou dkk. (2014) menyatakan pentingnya belajar fisika melalui pengalaman langsung dengan fenomena alam sebagai dasar membangun pengetahuan ilmiah. Penerapan model *outdoor learning* dapat mengembangkan kerja ilmiah siswa melalui: 1) memprediksi dan merumuskan hipotesis, 2) melakukan observasi dan mencatat data, 3) melakukan investigasi dan penggunaan alat, serta sikap skeptis dan rasa ingin tahu, dan 4) menafsirkan wawasan, mengkomunikasikan wawasan, menarik kesimpulan, dan menerima kejujuran dengan tahap klarifikasi (Nedovic & Morrissey, 2013). Kesimpulannya, paradigma ReQOL dalam pembelajaran fisika berdampak pada kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa SMA.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model ReQOL (*Real Quest Outdoor Learning*) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika. Nilai signifikansi tes *Smirnov* untuk *pre-test* adalah 0,076 dan untuk *post-test* adalah 0,167 dalam kelas eksperimen. Berdasarkan hasil *independent sample t-test*, dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata *N-gain* kelas yang diajar model DI dan kelas yang diajar model ReQOL, dengan kelas yang diajar model ReQOL. memiliki nilai *N-Average* yang lebih tinggi. Tingkat signifikansi data ditunjukkan menjadi  $0,000 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa pada pembelajaran tentang getaran harmonik dalam fisika, model pembelajaran ReQOL lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran DI. Keuntungan penggunaan model pembelajaran ReQOL adalah siswa berpartisipasi aktif dan mempersiapkan diri untuk menguasai materi serta siap untuk mengemukakan pendapat atau ide dengan demikian dapat ditarik kesimpulan yang kuat dari hasil penelitian, pendapat ahli dan penelitian sebelumnya yang menunjukkan model pembelajaran ReQOL berpengaruh

terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif fisika siswa SMA.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astutik, S. (2019). Sri Astutik. In *REQOL MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF DI LUAR KELAS* (1st ed., pp. 3–7). UPT Percetakan & Penerbitan Universitas Jember. [https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/99037/Artikel\\_19\\_Sri\\_Astutik\\_upload2.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/99037/Artikel_19_Sri_Astutik_upload2.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Azahra, A. C., Nisrina, N., Mumtaza, N., & Rahmawati, I. (2022). Pembelajaran Kolaboatif untuk Melatih Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa dalam Pembelajaran Fisika. *FORDETAK: Seminar Nasional Pendidikan: Inovasi Pendidikan Di Era Society 5.0*, 103–111.
- Charmila, N., Zulkardi, Z., & Darmawijoyo, D. (2016). Pengembangan soal matematika model PISA menggunakan Konteks Jambi. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 2. <https://doi.org/10.21831/pep.v20i2.7444>
- Ennis, R. H. (1996). Critical Thinking Dispositions: Their Nature and Assessability. *Informal Logic*, 18(2), 165–182. <https://doi.org/10.22329/il.v18i2.2378>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). How to Design and Evate Edition). *Lawrence Erlbaum Associates. New York. Hlm 567*.
- Gagne, R.M & Briggs, L.J. (1979). *Principles of Instructional Design*. New York. Holt, Rinehart and Winston. Hal 598.
- Manggala, I. S. A., & Yuniawatika. (2023). Develop Students' Mathematical Literacy in Learning. *Proceedings of the International Conference on Information Technology and Education (ICITE 2021)*, 609(Icite), 261–265. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211210.044>
- Marfuah, I., Subanti, S., & Mardiyana. (2016). Proses Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Ditinjau Dari Gaya Belajar Kelas Ix B Smp Negeri 2 Surakarta. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4(7), 4. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>
- Mortimore, P. (1996). Learning: the treasure within. In *Higher Education Policy* (1st ed.). UNESCO. [https://doi.org/10.1016/s0952-8733\(97\)00029-9](https://doi.org/10.1016/s0952-8733(97)00029-9)
- Nasution, M. K. (2017). Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(1), 9.
- Nedovic, S., & Morrissey, A. M. (2013). Calm active

- and focused: Children's responses to an organic outdoor learning environment. *Learning Environments Research*, 16(2), 281–295. <https://doi.org/10.1007/s10984-013-9127-9>
- Nikhilkumar D. Parikh. (2016). Effectiveness of Teaching through Mind Mapping Technique. *International Journal of Indian Psychology*, 3(3). <https://doi.org/10.25215/0303.054>
- Setiawan, M. A. (2017). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: uwais inspirasi indonesia. Hal 192.
- Sudijono, Anas. 2010. Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta: Rajawali Press.
- Wisman, Y., Efrata, E., & Tutesa, T. (2021). Penerapan Konsep Instrumen Evaluasi Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.37304/jikt.v12i1.105>