

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CULTURALLY RESPONSIVE TRANSFORMATIVE TEACHING (CRTT) UNTUK MENINGKATKAN HASIL KOGNITIF DAN MINAT BELAJAR SISWA**

***APPLICATION OF CULTURALLY RESPONSIVE TRANSFORMATIVE TEACHING (CRTT) LEARNING MODEL TO IMPROVE STUDENTS' COGNITIVE OUTCOMES AND LEARNING INTERESTS***

**Daratul Khairani<sup>1)</sup>, Ayu Rahmi<sup>2)</sup>, Agus Muliaman<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Malikussaleh

<sup>2</sup>Email : [ayu.rahmi@unimal.ac.id](mailto:ayu.rahmi@unimal.ac.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil kognitif dan minat belajar siswa. Penelitian menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimental dengan desain nonequivalent control group desain. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Lhokseumawe tahun ajaran 2023/2024 dan sampel yang digunakan yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Instrumen penelitian menggunakan pretest, posttest dan angket. Analisis data instrumen untuk mengukur kemampuan hasil belajar kognitif menggunakan soal pretest dan posttest yang sudah melalui uji prasyarat dengan nilai korelasi 0,80 – 1,00 (layak digunakan), dan analisis data instrumen dalam mengukur tingkat minat belajar siswa menggunakan angket minat yang sudah diuji validitas para ahli. Hasil pengujian hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kontrol menggunakan independent sample t test diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , dan pengujian angket minat belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol dari hasil uji t diketahui bahwa nilai Sig (2-tailed) terhadap minat belajar siswa  $0,001 < 0,05$ . Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Culturally Responsive Transformative Teaching (CRTT) mampu meningkatkan hasil kognitif dan minat belajar siswa.

**Kata Kunci:** Culturally Responsive Transformative Teaching (CRTT); Kognitif; Minat Belajar

**ABSTRACT**

*This study aims to improve students' cognitive outcomes and learning interests. The study used a quantitative research method with a quasi-experimental research type with a nonequivalent control group design. The population of this study was all students of class XI IPA at SMA Negeri 3 Lhokseumawe in the 2023/2024 academic year and the samples used were class XI IPA 1 as the experimental class and class XI IPA 2 as the control class. The sampling technique used purposive sampling. The research instrument used pretest, posttest and questionnaire. Data analysis of the instrument to measure cognitive learning outcomes using pretest and posttest questions that had passed prerequisite tests with a correlation value of 0.80 - 1.00 (suitable for use), and data analysis of the instrument in measuring the level of student learning interest using an interest questionnaire that had been validated by experts. The results of testing the cognitive learning outcomes of the experimental and control classes using the independent sample t test obtained a sig. (2-tailed) of  $0.000 < 0.05$ , and the questionnaire test of students' learning interest in the experimental and control classes from the t-test results showed that the Sig value (2-tailed)*

*on students' learning interest was 0.001<0.05. Based on the test results, it can be concluded that the application of the Culturally Responsive Transformative Teaching (CRTT) learning model is able to improve cognitive outcomes and students' learning interest.*

**Keywords:** Culturally Responsive Transformative Teaching (CRTT); Cognitive; Interest in Learning

## PENDAHULUAN

Kimia merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang susunan, struktur, sifat, dan perubahan materi (Rahmi, 2018). Proses pembelajaran di sekolah sering berlangsung dalam situasi pembelajaran yang informatif, dengan kata lain guru yang menjadi pusat perhatian dalam pembelajaran. Sedangkan di sisi lain, siswa menjadi objek yang pasif sehingga kurang bisa mengembangkan potensi dan kemampuan yang dimilikinya. Pembelajaran yang informatif cenderung kurang menarik minat siswa dalam belajar sehingga siswa akan cepat bosan dan tidak menyimak materi yang disampaikan oleh guru. Menurut Rahmawati (2018), pengembangan karakter, identitas budaya, dan kompetensi siswa sebagai penerus generasi masa depan adalah dengan pengintegrasian transformative learning dalam pembelajaran. Hal ini menjadi bagian penting dalam proses pendidikan untuk mengembangkan generasi muda yang berkarakter dan berbudaya. Prinsip dasar transformative learning terfokus pada perubahan dalam diri siswa yang mana hal ini akan mempengaruhi nilai-nilai, sikap, dan perilaku. Dalam pembelajaran kimia pada khususnya, siswa diberikan kesempatan untuk bernegosiasi dan berpikir kritis terkait nilai-nilai yang dianut oleh individu. Pembelajaran berbasis budaya telah dikembangkan oleh Aikenhead (2000) untuk menciptakan pembelajaran bermakna adalah dengan mengaitkan pembelajaran dengan latar belakang budaya siswa. Budaya adalah pusat bagaimana semua pembelajaran terjadi (Gay, 2010).

Salah satu indikator yang mempengaruhi kualitas pendidikan di Indonesia adalah hasil belajar. Hasil belajar siswa Indonesia masih relatif rendah. Kesulitan belajar terletak pada kesenjangan yang terjadi antara konsep pemahaman dan menerapkan konsep yang ada yang mengarah pada asumsi yang sulit untuk belajar dan mengembangkannya (Muliaman, 2017). Hasil kognitif siswa yang rendah dalam mata pelajaran kimia kurang dipahami oleh sebagian siswa di SMA Negeri

3 Lhokseumawe karena adanya anggapan bahwa kimia adalah ilmu yang sulit dipelajari. Safrina (2022) menyatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya hasil belajar kimia siswa adalah karena metode pembelajaran yang monoton dan tidak menarik. Guru hanya memaparkan konsep hafalan saja dengan contoh yang jarang siswa temukan di lingkungan tempat tinggalnya, tanpa menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar siswa.

Untuk mengatasi permasalahan diatas maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mengerti dan memahami bahwa kimia merupakan ilmu yang sangat dekat kehidupan sehari-hari. Dengan begitu pembelajaran kimia yang dikaitkan dengan kondisi dan latar belakang budaya siswa diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami kimia secara menyeluruh. Materi hidrokarbon dipilih karena materi ini dapat diintegrasikan dengan pembelajaran berbasis budaya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis Quasi Eksperimen Design dengan desain Nonequivalent Control Group Design. Desain Nonequivalent Control Group Design ini hampir sama dengan pretest posttest control group design, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Sebelum diberi perlakuan, baik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi test yaitu pre-test, dengan maksud untuk mengetahui keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan. Kemudian setelah diberikan perlakuan, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan test yaitu post-test, untuk mengetahui keadaan kelompok setelah perlakuan. Ada 5 tahapan dalam pembelajaran pada model CRTT berdasarkan Rahmawati, dkk. (2020) yaitu:

- 1) Self-identification (identifikasi identitas diri)
- 2) Cultural understanding (pemahaman akan budaya)
- 3) Collaboration (kolaborasi)
- 4) Critical reflections (berpikir refleksi kritis)
- 5) Transformative construction (konstruksi transformatif)

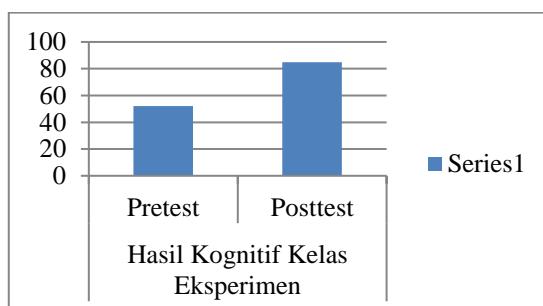
Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Lhokseumawe dengan sampel penelitian yang digunakan yaitu kelas XI IPA 1 dan kelas XI IPA 2 pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol, dimana kedua kelas tersebut diberi perlakuan yang berbeda. Adapun perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Culturally Responsive Transformative Teaching (CRTT) sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa hasil kognitif dan minat belajar siswa, instrumen yang digunakan berupa tes yaitu soal pretest dan posttest dan angket yaitu angket sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan, yang diberikan kepada siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol, instrumen tersebut digunakan untuk mengukur peningkatan hasil kognitif dan minat belajar selama proses pembelajaran kimia pada materi hidrokarbon berlangsung.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Data Hasil Kognitif Kelas Eksperimen

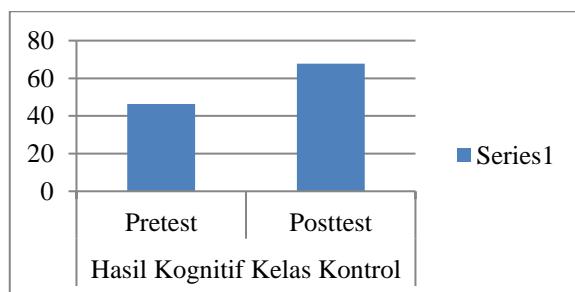
Berdasarkan perhitungan soal dan hasil penelitian yang diikuti oleh 25 siswa dengan jumlah soal sebanyak 10 soal pilihan ganda maka didapatkan jawaban peserta didik seperti yang terlihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Hasil Kognitif Kelas Eksperimen

### 2. Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Berdasarkan perhitungan soal dan hasil penelitian yang diikuti oleh 22 siswa dengan jumlah soal sebanyak 10 soal butir pilihan ganda maka didapatkan jawaban siswa seperti yang terlihat pada gambar berikut.

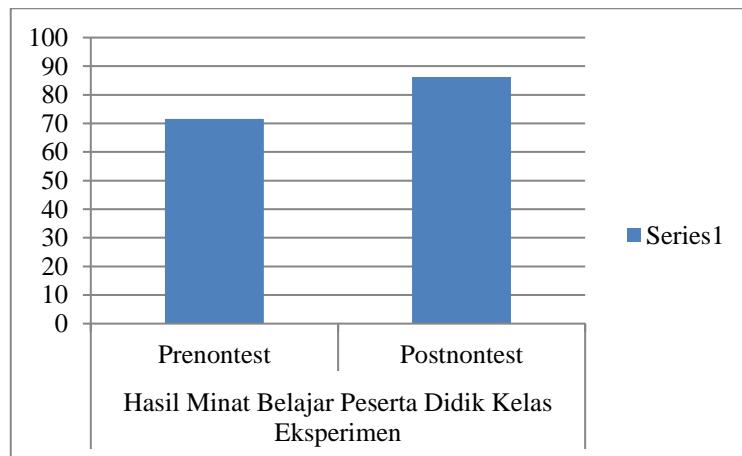


Gambar 2. Hasil Kognitif Kelas Kontrol

Berdasarkan dua gambar diatas dapat dijabarkan bahwa skor nilai rata-rata yang diperoleh pada *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi hidrokarbon bahwa hasil kognitif siswa masih dibawah rata-rata KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75, sedangkan pada *posttest* kelas eksperimen siswa banyak mendapatkan nilai di atas nilai KKM yaitu 80 hingga 100 dan *posttest* kelas kontrol siswa hanya mencapai nilai KKM yaitu 75. Maka dapat disimpulkan bahwa pada materi hidrokarbon hasil kognitif siswa pada kelas eksperimen dapat meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching (CRTT)*.

### 3. Data Hasil Angket Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen

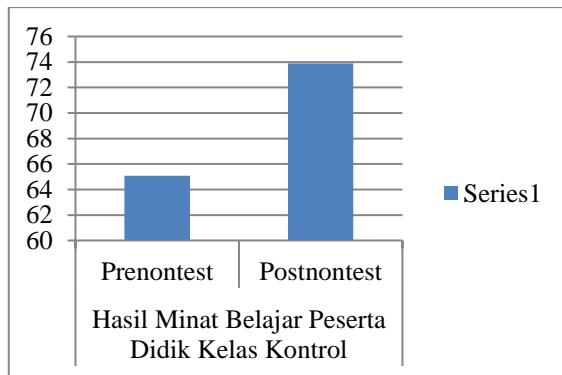
Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan angket minat belajar siswa pada kelas eksperimen yang berjumlah 25 siswa. Jumlah pernyataan yang harus diisi oleh siswa adalah 15 butir pernyataan.



Gambar 3. Hasil Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen

#### 4. Data Hasil Angket Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan angket minat belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional yang berjumlah 22 siswa. Jumlah pernyataan angket yang harus diisi adalah 15 pernyataan.



Gambar 4. Hasil Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol

Dari dua gambar diatas dapat dijabarkan bahwa peningkatan minat belajar siswa setelah diberi perlakuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda, dimana kelas eksperimen memperoleh rata-rata peningkatan minat belajar setelah dilakukan penerapan model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT) diperoleh sangat tinggi yaitu 80% hingga 100%, sedangkan kelas kontrol minat belajar siswa setelah diberi perlakuan model pembelajaran konvensional diperoleh paling tinggi hanya 70% hingga 73%. Berdasarkan rata-rata minat belajar yang diperoleh kelas eksperimen, kelas eksperimen mempunyai rata-rata minat belajar siswa lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran dengan pengetahuan konsep budaya, dimana siswa memiliki pengetahuan yang berkaitan dengan konsep budaya dalam kehidupan sehari-hari. Hal itu membiasakan siswa untuk aktif dan berpikir kritis sehingga dengan proses pembelajaran tersebut dapat meningkatkan minat belajar siswa.

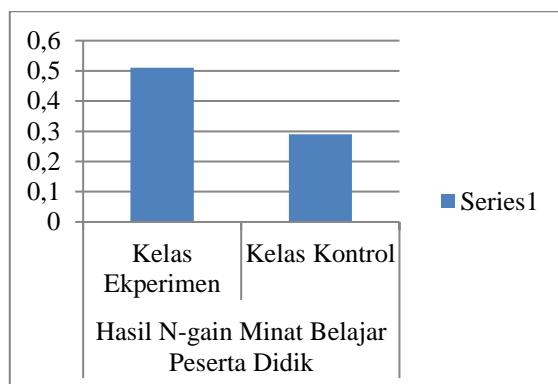
Uji N-Gain untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan maka perlu diadakan perbandingan normal gain dari kelas eksperimen tersebut. Pengolahan data N-gain ini menggunakan *Microsoft Excel 2019*, untuk mengetahui nilai N-Gain score maka terlebih dahulu harus mengetahui data hasil *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 5. Hasil N-gain Kognitif

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata N-Gain Score tes hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT) pada materi hidrokarbon memperoleh nilai peningkatan N-Gain score 0,72 dengan kriteria tinggi dalam meningkatkan hasil belajar kognitif, sedangkan nilai rata-rata N-Gain score untuk kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional adalah sebesar 0,49 dengan kriteria rendah untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi hidrokarbon.

Uji N-Gain untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan maka perlu diadakan perbandingan normal gain dari kelas eksperimen tersebut. Pengolahan data N-gain ini menggunakan *Microsoft Excel 2019*, untuk mengetahui nilai N-Gain score maka terlebih dahulu harus mengetahui data hasil *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 6. Hasil N-gain Minat Belajar Siswa

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata N-Gain Score angket minat belajar siswa kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT) pada materi hidrokarbon memperoleh nilai peningkatan N-Gain score 0,51 dengan kriteria sedang dalam meningkatkan minat belajar siswa, sedangkan nilai rata-rata N-Gain score untuk kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional adalah sebesar 0,29 dengan kriteria rendah untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi hidrokarbon.

Hasil pengujian hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kontrol menggunakan *independent sample t test* diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000  $< 0,05$ , dan pengujian angket minat belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol dari hasil uji *Independent Sample T Test* diketahui bahwa nilai *Sig (2-tailed)* terhadap minat belajar siswa  $0,001 < 0,05$ . Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT) mampu meningkatkan hasil kognitif dan minat belajar siswa.

Hasil yang diperoleh oleh peneliti dalam kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen yang telah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah pada *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT) sesudah melakukan tes hasil belajar kognitif berupa *pretest, posttest* dan angket minat belajar siswa, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kognitif dapat diterapkan dengan menggunakan *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT), saat proses pembelajaran dimulai dalam mengemukakan pendapat dan menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan guru mengenai materi hidrokarbon siswa dapat menjawab secara percaya diri dan yakin. Menurut peneliti konsep budaya sangatlah penting dalam proses pembelajaran, dikarenakan ketika berlangsungnya proses pembelajaran akan menjadikan siswa lebih aktif, dan dapat memudahkan guru dalam menjelaskan materi karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan hasil Jannah (2024) penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang ditandai dengan meningkatnya tiga indikator penilaian yaitu penerapan, evaluasi dan sintesis pada setiap siklusnya. Data kemampuan

berpikir kritis yang diperoleh siswa pada kegiatan pra siklus sebesar 52,3%, siklus I sebesar 66,7% dan siklus II sebesar 77,08%. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pra siklus sebesar 28,125%, siklus I sebesar 75% dan siklus II sebesar 84,4%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model *Culturally Responsive Teaching* sangat penting diterapkan dalam kegiatan pembelajaran karena mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar Biologi siswa.

Adapun hasil yang diperoleh untuk angket minat belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT) mampu meningkatkan minat belajar siswa. Hal ini bukan hanya terlihat dari hasil hipotesis angket dengan nilai  $0,000 < 0,05$  artinya model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT) mampu meningkatkan minat belajar peserta didik pada materi hidrokarbon. Namun, minat belajar siswa juga terlihat pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa berusaha dalam menjawab beberapa pertanyaan yang diberikan guru, seperti menjawab pertanyaan mengenai contoh hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari walaupun ada dua atau tiga orang siswa yang menjawab tidak benar, begitu juga dalam mengerjakan LKPD yang diberikan mereka juga mengerjakan secara antusias dan yakin. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Amir (2023) menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar siswa di enam domain di setiap siklusnya. Pada pra-siklus, rerata persentase enam domain motivasi belajar siswa sebesar 58% pada kategori “cukup”. Kemudian pada siklus 1 rerata presentasi enam domain motivasi belajar siswa meningkat menjadi 68% dan berada pada kategori “baik”. Di akhir siklus 2, rata-rata presentasi enam domain motivasi belajar siswa meningkat menjadi 77% pada berada dalam kategori “baik”. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model *Culturally Responsive Teaching* sangat penting diterapkan dalam kegiatan pembelajaran karena mampu meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

Dengan demikian, karena hasil belajar kognitif yang diperoleh dengan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT) tinggi, maka perlakuan menggunakan model

pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT) memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil kognitif dan minat belajar siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan yaitu:

1. Model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT) pada materi hidrokarbon kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Lhokseumawe dapat meningkatkan hasil kognitif siswa berdasarkan hasil uji normalitas, uji homogenitas dan hipotesis dengan nilai N-gain hasil kognitif pada kelas eksperimen yaitu 0,72 sedangkan kelas kontrol 0,49.
2. Model pembelajaran *Culturally Responsive Transformative Teaching* (CRTT) dapat meningkatkan minat belajar siswa berdasarkan hasil uji normalitas, uji homogenitas dan hipotesis dengan nilai N-gain minat belajar siswa pada kelas eksperimen yaitu 0,51 sedangkan kelas control 0,29.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aikenhead, G. S. (2000). Renegotiating the Culture of School Science. In R. Millar, J. Leach, & J. Osborne (Eds.), *Improving Science Education* (pp. 245-264). Open University Press.
- Amir, S. D., Samputri, S., Rasyid, A., & Suryani, S. (2023). Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Terhadap Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching SMP Negeri 1 Malili. *Jurnal pemikiran dan pengembangan pembelajaran*, 5(2), 923-930.
- Gay, G. (2018). *Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice*. teachers college press.
- Jannah, S. R., Munandar, K., Wadiono, G., & Aisah, D. N. (2024). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Biologi dengan Model PjBL dan Pendekatan CRT. *Jurnal Biologi*, 1(4), 1-11.
- Muliaman, A., & Hutagaol, L. M. (2017). Improvement Of Student Learning Outcome Using Model Of Collaborative Based Lesson Study With Student 'S Worksheet On Materials Hydrolys.

- Rahmi, A. (2018). Penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning (ctl) pada materi kinetika kimia. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 1(1), 43-49.
- Rahmawati, Y., Ridwan, A., Rahman, A., & Kurniadewi, F. (2018). *Chemistry students' identity empowerment through etnochemistry in culturally responsive transformative teaching (CRTT)*. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1156, No. 1, p. 012032). IOP Publishing.
- Rahmawati, Y., Ridwan, A., Faustine, S., & Mawarni, P. C. (2020). Pengembangan Soft Skills Siswa Melalui Penerapan Culturally Responsive Transformative Teaching (CRTT) dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 86–96.
- Safrina, S. (2022). Penerapan Metode Eksperimen Menggunakan Bahan Alami di Lingkungan Sekitar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA 1 MAN 1 Pidie. *SINTHOP: Media Kajian Pendidikan, Agama, Sosial Dan Budaya*, 1(2), 77–98.
- Sugiyono, (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.