



**Penerapan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* Terintegrasi Etnokimia untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 Siswa**

**Runi Robo\*<sup>1</sup>, Tamrin Taher<sup>2</sup>, Asmin Lukman<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup> Universitas Bumi Hijrah Tidore <sup>2</sup>IAIN Ternate

\*Email: [runyalimudin12@gmail.com](mailto:runyalimudin12@gmail.com)

---

**Info Artikel**

Sejarah Artikel:

Diterima: 25 Oktober 2021

Direvisi: 21 November 2021

Dipublikasikan: Desember 2021

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.5758767

---

**Abstract:**

*This study aims to develop 21st century skills of students in hydrolysis material using a culturally responsive teaching approach which is integrated with ethnochemistry. This research was conducted in the even semester of the 2018/2019 academic year involving 19 students of class XI IPA Aliyah Alkhairaat Guraping. This study uses a qualitative method that focuses on the development of 21st century students' skills in salt hydrolysis material. The collected data is taken through reflective student journals, student interviews and observers' classroom observations. The standard quality in this study is trustworthiness by using pre-engagement, persistent observation, progressive subjectivity, and member checking. Based on the results of the study of salt hydrolysis learning using a culturally responsive teaching approach it can be seen that 21st century students' skills, namely information skills, automation skills and communication skills are seen by the use of this approach. In addition, students' motivation and curiosity also develop. Culturally responsive teaching can be used as an alternative to develop 21st century skills for students in learning hydrolysis of salt.*

**Keywords:** *Culturally responsive teaching, ethnochemistry, 21st century skills*

---

**PENDAHULUAN**

Ilmu kimia merupakan salah satu bidang ilmu yang tidak terpisahkan dalam dunia pendidikan terutama di tingkatan SMA. Ilmu kimia membahas tentang materi, meliputi susunan, sifat – sifat dan perubahannya, serta perubahan energy yang menyertai perubahan materi tersebut

(Chang, 2003). Pembelajaran kimia diarahkan untuk terbentuknya proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar untuk memperoleh ilmu terkait materi melalui fenomena.

Ilmu kimia saat ini masih dirasa sulit oleh sebagian besar siswa. hal tersebut disebabkan muatannya yang bersifat abstrak.

selain itu, faktor yang menjadi penyebab adalah kurangnya guru mengaitkan konsep kimi dengan kehidupan sehari-hari padahal kimia sangat erat kaitannya dengan fenomena sekitar bahkan yang dialami dan dikerjakan siswa sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran kimia harus dikaitkan dengan latar belakang budaya siswa atau fenomena yang sering dijumpai, agar menghasilkan pembelajaran bermakna (Aikenhead, 2003). Sebagaimana amanat kurikulum 2013 yang menganut pola pembelajaran dalam bentuk pengalaman langsung siswa (*learned-curriculum*) sesuai dengan latar belakang, karakteristik dan kemampuan awal mereka.

Kurikulum 2013 merupakan gerbang awal untuk memasuki pendidikan di abad 21. Abad 21 menuntut setiap siswa untuk memiliki kecakapan atau keterampilan sehingga dalam proses pembelajaran yang dilakukan dapat memunculkan ciri dari keterampilan abad 21 diantaranya mencari tahu, merumuskan masalah, berfikir analitis, dan melakukan kerjasama atau kolaborasi.. Nilai tersebut dapat muncul pada siswa jika guru memiliki kemampuan untuk mengeksplorasi siswa dengan mengajak siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran yang kreatif, menarik, menyenangkan, inovatif, dan kekinian, sehingga siswa ingin berpartisipasi dan berperan aktif sesuai dengan latar belakang budaya.

Sesuai hasil observasi yang dilakukan di Madrasah Aliyah Alkhairaat Guraping, menunjukkan bahwa proses pembelajaran kimia di masih berorientasi nilai tanpa memperhatikan keterampilan yang lain termasuk keterampilan abad 21. Sehingga proses pembelajaran terkesan monoton dan tradisional/konvensional seperti ceramah, latihan dan penugasan sehingga keterampilan siswa dalam berkomunikasi atau menyampaikan ide belum terlihat. Hal

tersebut menjadi salah satu pemicu rendahnya rasa penasaran dan ingin tahu siswa dalam menjalani proses pembelajaran kimia di kelas. Kurangnya ketertarikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran menjadi masalah yang tidak dapat kita hindari

Salah satu pendekatan yang menuntut siswa untuk mengembangkan keterampilan abad 21 dan menciptakan pembelajaran kimia yang bermakna serta terkait dengan budaya siswa yaitu pendekatan *Culturally Responsive Teaching (CRT)*. *Culturally Responsive Teaching* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menghendaki adanya persamaan hak setiap siswa untuk mendapatkan pengajaran tanpa membedakan latar belakang budaya siswa (Gay, 2000). Pembelajaran CRT juga dapat diintegrasikan dengan etnokimia untuk mengembangkan kemampuan dalam keterampilan kolaborasi, komunikasi empati, dan berpikir tingkat tinggi (Rahmawati & Ridwan, 2017)

## **METODOLOGI PENELITIAN**

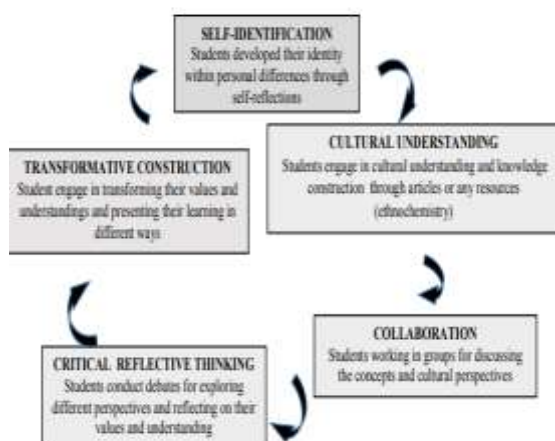
Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Alkhairaat Guraping pada materi hidrolisis. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI di MA Alkhairaat Guraping yang berjumlah 19 orang. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel sebagai sumber data dengan pertimbangan tertentu. (Sugiyono, 2010:392)

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan interpretif yakni suatu pendekatan khusus untuk desain penelitian, pembentukan konsep, analisis data dan standar. Pendekatan interpretif menyediakan informasi mendalam mengenai kompleksitas pengalaman kehidupan berdasarkan sudut pandang subjek yang menjalani penelitian kehidupan tersebut. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini

menggunakan wawancara, observasi kelas, reflektif jurnal, dan dokumentasi. Tahap analisis data meliputi (1) Mentranskrip data hasil wawancara dengan siswa, data hasil observasi, dan data hasil reflektif jurnal, (2) Mengeksplorasi dan memberi kode pada penelitian, Mereduksi dan melakukan seleksi data, (3) analisis data dan (4) penarikan kesimpulan (Creswell, 2012).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran menggunakan pendekatan *culturally responsive teaching* terintegrasi etnokimia pada materi hidrolisis dilaksanakan selama semester ganjil tahun 2018 pada kelas XI IPA diawali dengan adanya karakteristik pendidikan atau kebutuhan siswa yang harus diatasi dengan menggunakan pendekatan pembelajaran tersebut. Tahapan pembelajaran menggunakan pendekatan ini lebih memperhatikan aspek informasi, komputasi, otomasi dan komunikasi yang dimana merupakan ciri dari keterampilan abad 21 siswa. Gambaran umum pelaksanaan Pembelajaran dengan mengintegrsikan CRT dengan etnokimia dapat dilihat pada bagan berikut.



**Gambar 1. Model CRT Terintegrasi Etnokimia (Rahmawati et.al, 2017)**

Tahapan pembelajarannya sebagai berikut:

- 1) Menjelaskan tentang pendekatan pembelajaran *culturally responsive teaching* yang terintegrasi etnokimia
- 2) Melakukan apersepsi untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi yang akan diajarkan
- 3) Menyampaikan materi pembelajaran yang dikaitkan dengan budaya siswa
- 4) Melakukan tanya jawab untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya
- 5) Membagi kelompok dengan latar budaya siswa yang berbeda
- 6) Siswa membahas tugas tentang asal mula roti coe dan menjawab pertanyaan di dalam artikel yang diberikan guru
- 7) Melakukan praktikum kelompok berbasis etnokimia yang berasal dari artikel yang diberikan guru

Pembelajaran yang mengintegrasikan etnokimia dengan pendekatan *culturally responsive teaching* ini menggunakan metode *Project based learning* yang merupakan salah satu metode pembelajaran kolaboratif beraliran konstruktivisme, dimana menggunakan proyek/kegiatan sebagai media belajar, (Sukirman, 2008: 60-61). *Project based learning* atau biasa disebut dengan pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran kooperatif yang menggunakan system pengelompokan kecil (Sanjaya, 2006: 240), dimana tiap anggota kelompok terdiri dari anggota kelompok heterogen yang memiliki latar belakang kemampuan akademik, suku, jenis kelamin yang berbeda dengan menghasilkan sebuah produk dari hasil kerja kelompok. Pembelajaran dengan menggunakan metode ini membuat siswa untuk mengeksplorasi, menginterpretasi, mensintesis, dan mengkomunikasikan hasil belajar yang membuat siswa termotivasi dalam belajar. Praktikum yang dibuat siswa pada penelitian ini yaitu tentang bagaimana membuat kue khas Maluku Utara *roti coe* yang melibatkan

proses kimia dalam hal ini pada materi hidrolisis.

Pembelajaran CRT terintegrasi etnokimia membuat siswa antusias mengikuti pembelajaran.

*“Siswa tampak antusias ketika guru memperlihatkan gambar kue roti coe dan memberikan tugas untuk mencari tahu asal usul roti coe masuk ke daerah mereka”  
(Lembar Observasi, Observer D.A. 08 Desember 2018)*

*“belajar dengan menggunakan pendekatan ini (culturally responsive teaching) begitu menyenangkan, karena kami dapat berbagi pengalaman tentang budaya kami masing – masing”  
(Wawancara siswa, 05 Januari 2019)*

Berdasarkan wawancara siswa di atas, dapat diketahui bahwa siswa melalui pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *culturally responsive teaching* pada tahapan pembahasan artikel etnokimia tentang *roti coe* membuat siswa lebih aktif dan dapat berbagi cerita dan pengalamannya masing - masing. Siswa yang berasal dari budaya yang berbeda ini tidak merasa tereliminasi dan terdiskriminasi untuk menampilkan status budayanya sehingga rasa saling menghargai antara budaya yang satu dengan yang lainnya secara langsung terpupuk dalam diri masing – masing siswa. Hal inilah yang menjadi ciri khas pendekatan *culturally responsive teaching*. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa belajar dengan memanfaatkan budaya lokal dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa (Taher, 2019)

Keterampilan yang muncul pada pembelajaran dengan metode ini diantaranya;

### **1) Keterampilan Informasi**

Dalam menghadapi arus globalisasi, keterampilan dalam menguasai teknologi untuk mencari informasi sangatlah diperlukan. Adapun kemampuan informasi merupakan kemampuan siswa yang meliputi kemampuan untuk mampu menggunakan seluruh informasi yang diperoleh dari berbagai sumber untuk membuat kesimpulan dan keputusan, serta menggunakan informasi tersebut dengan bijak dan benar sesuai dengan norma dan etika yang berlaku. Kemampuan keterampilan informasi siswa dapat dilihat dari reflektif jurnal siswa, observasi kelas yang dilakukan oleh observer, dan hasil wawancara siswa

*“Penggunaan media dan teknologi kami semakin mahir, dalam hal ini mencari informasi yang dianggap paling valid dari Hp dan internet”*

*(Wawancara siswa S.A, 05 Januari 2019)*

Selain media dan teknologi yang digunakan untuk mengakses informasi, orang tua dan masyarakat juga berperan penting untuk mendapatkan informasi terkait tugas mencari asal – usul kue khas *roti coe*. adanya komunikasi yang dibangun antara siswa dengan masyarakat luar terkait dengan tugas yang diberikan dapat menambah pengetahuan budaya serta pengalaman belajar siswa

### **2) Keterampilan Otomasi**

Keterampilan abad 21 siswa yang dapat mengatasi problematika ini yaitu keterampilan abad 21 unsur otomasi yang mana keterampilan ini mengajarkan siswa untuk berfikir kritis dan dapat memecahkan masalah yang ada sehingga dapat mengambil sebuah keputusan. Kemampuan berpikir kritis siswa dan memecahkan masalah yaitu dimana siswa mampu untuk memberi alasan yang tepat jika diberikan pertanyaan dan persoalan, dapat menghubungkan informasi yang rumit dan menarik kesimpulan, menanyakan pertanyaan penting untuk

memperoleh jawaban dan memberikan penilaian berdasarkan sudut pandang yang baik.

*“pembelajaran ini membuat saya berpikir kritis tentang bagaimana cara memunculkan ide kreatif dalam praktikum membuat kue roti coe ini”*

(wawancara siswa W.B, 05 Januari 2019)

*“kami sama – sama berpikir dan membuat keputusan untuk menggunakan kacang hijau sebagai isian (unti) dari kue roti coe kelompok kami”*

(wawancara siswa W.W 05 Januari 2019)

Berdasarkan wawancara di atas, siswa menjadi terbiasa untuk berpikir kritis dalam menjawab hal sulit. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *culturally responsive teaching* terintegrasi etnokimia dapat membuat siswa untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu masalah yang dihadapi

### 3) Keterampilan Komunikasi

Pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *culturally responsive teaching* terintegrasi etnokimia, salah satu unsur keterampilan abad 21 siswa yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung ialah keterampilan komunikasi siswa. Keterampilan komunikasi merupakan salah satu keterampilan yang menekankan pentingnya kerjasama atau kolaborasi dalam menyelesaikan masalah. Keterampilan komunikasi juga merupakan salah satu keterampilan yang sudah pasti sering kita lakukan. Namun dalam proses pembelajaran, kemampuan komunikasi dan kolaborasi ini berbeda dari arti biasanya, kemampuan komunikasi dan kolaborasi dalam pembelajaran yaitu mampu menyampaikan ide – ide baik secara lisan maupun tulisan, menghargai orang lain saat sedang diskusi

dan mampu mendengarkan ide dari orang lain.

*“Dengan bekerja kelompok, saya dapat berkomunikasi untuk bertukar pendapat dan berkolaborasi dalam menyelesaikan tugas praktikum yang dibuat”*

(Reflektif Jurnal Siswa, J.A, 29 Desember 2018)

*“Di dalam kelompok, semua anggotanya mau untuk mengemukakan pendapat mereka”*

(Reflektif jurnal siswa H.D, 29 Desember 2018)

Keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa dimulai dari siswa mempresentasikan hasil temuan mereka tentang asal – usul kue khas *roti coe* menurut budaya mereka masing – masing sampai semua siswa bekerja sama dalam membuat praktikum, serta saling mendengarkan pendapat dari teman. Berdasarkan reflektif jurnal, kemampuan komunikasi siswa juga berkembang.



**Gambar 2. Kegiatan Kelompok Siswa**

Dari gambar terlihat bahwa siswa saling bekerjasama dalam penyelesaian praktikum yang dikerjakan. Siswa tampak berkolaborasi dengan baik antara sesama anggota kelompok untuk menghasilkan sebuah karya yang menarik dan unik. Gambar sebelah kiri memperlihatkan komunikasi siswa yang satu dengan yang lain dalam hal pembagian tugas dalam anggota kelompok sehingga masing –

masing siswa tidak ada yang tidak bekerja. Dengan menerapkan pendekatan *culturally responsive teaching* terintegrasi etnokimia pada pembelajaran ini, kemampuan komunikasi dan kolaborasi siswa semakin baik dalam hal pengerjaan tugas kelompok

#### 4) *Motivasi*

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *culturally responsive teaching* terintegrasi etnokimia membuat rasa ingin tahu siswa semakin berkembang, dikarenakan pendekatan *culturally responsive teaching* merupakan sebuah pendekatan baru yang belum tersentuh oleh siswa dan pembelajaran kimia di sekolah belum mengaitkan dengan latar belakang budaya siswa sehingga memunculkan rasa ketertarikan dan penasaran tentang bagaimana proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ini begitu besar. Berikut merupakan pernyataan siswa

*“saya merasa senang dan tertarik dengan pembelajaran saat kami mempresentasikan hasil artikel tentang roti coe, wawasan saya mengenai budaya kita semakin bertambah”*  
(Wawancara siswa F.K, 05 Januari 2019)

*“suasana kelas tampak sedikit gaduh saat guru memperlihatkan gambar kue roti kepada siswa, antusias dan semangat belajar siswa sangat terlihat”*

(Lembar observasi Observer D.A, 08 Desember 2018)

Berdasarkan hasil pengamatan observer, siswa terlihat motivasinya saat guru memperlihatkan gambar kue *roti coe* yang belum pernah mereka jumpai saat proses pembelajaran kimia. *Culturally responsive teaching* juga mengembangkan motivasi siswa untuk membuat kreativitas tersendiri dalam pembelajaran terutama ketika membuat praktikum, seperti pada pernyataan siswa berikut.

*“praktikum yang dikerjakan sangat memunculkan kreativitas tersendiri karena kelompok kami harus membuat sesuatu yang menarik dalam pembuatan kue roti coe, selain itu kami menjadi termotivasi dan merasa terpacu untuk membuat karya sebaik mungkin saat kami melihat hasil karya kelompok lain”*

(Wawancara Siswa F.K, 05 Januari 2019)

Berdasarkan wawancara siswa di atas, siswa merasa termotivasi dalam pengerjaan praktikum kelompok untuk membuat hasil karya yang lebih baik, karena tidak ingin kalah dengan kelompok lain. Pembelajaran dengan pendekatan ini mampu memunculkan rasa motivasi siswa, selain itu siswa juga sangat antusias dan bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini sesuai teori bahwa motivasi dan tujuan menjadi factor utama keberhasilan siswa dalam kemampuan akademiknya.

#### 5) *Rasa Ingin Tahu*

Rasa ingin tahu merupakan keinginan untuk menyelidiki dan memahami suatu fenomena atau pernyataan (Samani dan Hariyanto, 2012). Pembelajaran kimia menggunakan pendekatan *culturally responsive teaching* merupakan pembelajaran yang baru bagi siswa, sehingga mendorong keingintahuan siswa. Berikut merupakan pernyataan siswa:

*“Perasaan saya dengan menggunakan pendekatan ini cukup tertarik, karena pembelajaran seperti ini merupakan pembelajaran yang baru sehingga rasa ingin tahu terhadap apa yang akan dipelajari cukup besar”*

(Reflektif Jurnal siswa, 08 Desember 2018)

Berdasarkan reflektif jurnal siswa di atas, siswa merasa tertarik dengan pembelajaran menggunakan pendekatan *culturally responsive teaching* karena merupakan sebuah pembelajaran yang baru

bagi siswa. Ketertarikan siswa akan pembelajaran ini membuat rasa ingin tahu siswa semakin besar sehingga siswa lebih bersemangat melakukan proses pembelajaran. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan observer:

*Pembahasan artikel membuat siswa semakin penasaran tentang apa yang akan dibuat pada pertemuan berikutnya saat praktikum nanti”*

*(Lembar Observasi, Observer D.A, 15 Desember 2018)*

Pembelajaran dengan melibatkan budaya membuat siswa semakin antusias. Rasa ingin tahu siswa semakin terlihat ketika pembahasan artikel tentang kue khas *roti coe* semakin berkembang. Rasa penasaran seperti apa yang akan dibuat saat praktikum nanti, bagaimana cara membuatnya merupakan rasa ingin tahu siswa yang perlu dibimbing sehingga menghasilkan hasil yang terarah

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penerapan pendekatan *culturally responsive teaching* terintegrasi etnokimia pada materi hidrolisis dapat mengembangkan keterampilan abad 21 siswa. Keterampilan yang muncul diantaranya: 1) keterampilan informasi, di mana siswa dapat menguasai berbagai teknologi untuk memperoleh informasi terkait materi yang di sampaikan; 2) keterampilan otomasi, yaitu siswa dapat berpikir kritis untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah yang ada dan timbul saat proses pembelajaran berlangsung; 3) keterampilan komunikasi, yaitu keterampilan siswa dalam bekerjasama dan berkolaborasi dengan sesama anggota kelompok untuk menyelesaikan segala tugas yang diberikan, serta rasa ingin tahu dan meningkatkan motivasi belajar mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aikenhead, G. S. (2003). *Chemistry And Physics Instruction: Integration, Ideologies, And Choices*. Chemistry Education Research And Practice, 4(2), 115-130.
- Chang, 2003. *Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti Edisi 3*. Jakarta: Erlangga
- Creswell, John W. 2012. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Gay, (2000). *Culturally Responsive Teaching: Theory, Trastice, & Research*. New York: Teachers College Press.
- Rahmawati, Y dan Ridwan, A. *Empowering Students' Chemistry Learning: The Integration Of Ethnochemistry In Culturally Responsive Teaching*. Bulgaria. Bulgarian Journal of Science Education.
- Samani, Muchlas, Hariyanto. 2012. *Pendidikan karakter*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta. h.342.
- Sukirman. 2008. *Permanianan Tradisional*. Yogyakarta; Elizabeth
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Taher, Tamrin. 2019 *Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kimia Berbasis Budaya Lokal*. Jambura Journal of Education Chemistry. Vol 1, No 2. Gorontalo. Department of Chemistry Universitas Negeri Gorontalo