

## PENERAPAN ETNOKIMIA YANG KONTEKSTUAL PADA MATERI KOLOID MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

### *APPLICATION OF CONTEXTUAL ETHNOCHEMISTRY IN COLLOID TOPICS THROUGH PROBLEM BASED LEARNING MODEL TO PRACTICE THE ABILITY OF CRITICAL THINKING*

Saldhyana Di Amora<sup>1)</sup>, \*Dian Novita<sup>2)</sup>, dan Arni Wiyati<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> PPG Prajabatan Kimia Universitas Negeri Surabaya

<sup>2)</sup> Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya

<sup>3)</sup> SMA Negeri 6 Surabaya

e-mail: [diannovita@unesa.ac.id](mailto:diannovita@unesa.ac.id)

#### Abstrak

Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK) ini bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menerapkan konsep Etnokimia yang kontekstual pada materi koloid melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Objek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI-IPA 6 SMA Negeri 6 Surabaya yang berjumlah 26 orang. Proses pembelajaran yang diterapkan pada penelitian ini terdiri dari tiga siklus pembelajaran yang meliputi pra-siklus, siklus 1, dan siklus 2. Variabel tetap pada ketiga siklus pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran PBL. Adapun variabel berbeda yang ingin diamati adalah penerapan Etnokimia yang kontekstual. Pada pembelajaran pra-siklus, penulis hanya menerapkan model pembelajaran PBL tanpa memasukkan konsep Etnokimia untuk membahas materi sifat koloid koagulasi dan adsorpsi. Sedangkan pada pembelajaran siklus 1, penulis mengintegrasikan unsur budaya Ludruk untuk mempelajari materi sifat koloid efek Tyndall. Kemudian pada pembelajaran siklus 2, penulis mengintegrasikan unsur kuliner cincau untuk membahas materi pembuatan koloid secara dispersi. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini yaitu lebih dari 75% peserta didik pada pembelajaran siklus 1 dan 2 memiliki persentase kemampuan berpikir kritis di atas 71% (kategori tinggi dan sangat tinggi) dan hasil belajar yang memenuhi standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu  $\geq 80$ .

**Kata kunci:** Etnokimia, Problem Based Learning, Koloid, Kemampuan Berpikir Kritis.

#### Abstract

*The research of collaborative class action aims to practice the critical thinking skills of students by applying contextual Ethnochemical in colloid topics through Problem Based Learning model. The objects of this research were 26 students of XI-IPA 6 SMA Negeri 6 Surabaya. The learning process applied in this study consisted of three learning cycles. Those cycles were pre-cycle, cycle 1, and cycle 2. The constant variable in the three learning cycles was Problem Based Learning model. Meanwhile, the different variable that will be observed was the integration of contextual Ethnochemical. In the pre-cycle learning, the authors only observed Problem Based Learning model without any integration of contextual Ethnochemical. This pre-cycle learning discussed the topic of coagulation and adsorption on colloid properties. In the learning of cycle 1, the authors integrated the cultural elements of Ludruk to explain the next colloid properties of Tyndall effect. Then, in the learning of cycle 2, the authors integrated the culinary elements of Cincau to discuss the process of colloid making by dispersion. The results obtained in this research were more than 75% of students in cycles 1 and 2 had a percentage of critical thinking skills above 71% (high and very high categories). Beside that, the outcomes learning of the students also received the minimum standard of completeness criteria, that was  $\geq 80$ .*

**Key words:** Ethnochemical, Problem Based Learning, Colloid, Critical Thinking Skills

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman suku, ras, budaya, dan adat. Keanekaragaman yang ada ini sudah diwariskan oleh nenek moyang kita dan sepatutnya untuk dijaga keberlangsungannya. Pendidikan merupakan salah satu sarana yang bisa digunakan untuk menanamkan kecintaan generasi penerus bangsa pada budaya Nasional maupun daerah.

Ki Hajar Dewantara telah mengingatkan pendidik bahwa pendidikan sejatinya digunakan untuk menuntun anak mencapai perkembangannya sesuai kodratnya, yaitu kodrat alam dan zaman. Jika berdasarkan kodrat zaman, maka pendidikan saat ini seharusnya menekankan pada kemampuan anak untuk memiliki keterampilan abad 21, diantaranya keterampilan berpikir kritis, kreativitas, berkomunikasi, serta berkolaborasi. Sedangkan jika dimaknai dari kodrat alam, maka pendidikan di Indonesia harus mampu mewadahi konteks lokal sosial budaya peserta didik sesuai dengan karakteristik Indonesia Barat, Timur, maupun Tengah [1].

Upaya untuk mewujudkan pendidikan sesuai dengan cita – cita Ki Hajar Dewantara tersebut hendaknya bisa diterapkan pada hampir semua mata pelajaran melalui pendekatan pembelajaran *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Menurut Gay (2000), CRT merupakan cara menggunakan pengetahuan budaya, pengalaman sebelumnya, dan gaya kinerja peserta didik yang beragam untuk dapat menimbulkan pengalaman belajar yang bermakna [2]. Sehingga hasil (*outcomes*) yang diharapkan dengan terlaksananya pendekatan CRT ini adalah peserta didik mendapatkan kesuksesan akademik serta kompetensi budaya yang dapat membangun atau mempertahankan identitas budayanya dan menumbuhkan sikap berpikir kritis terhadap status budaya mereka saat ini [3]. Selain itu, melalui pendekatan ini, guru juga diharapkan memiliki pemahaman bahwa tidak hanya prestasi akademik saja yang penting namun perlu adanya upaya untuk mempertahankan identitas budaya peserta didik melalui penanaman nilai – nilai budaya dalam pembelajaran.

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang bisa diajarkan dengan pendekatan CRT. Hal ini bisa disebut dengan istilah Etnokimia yang berasal dari kata “etnis” dan “kimia”. Etnis bisa diartikan sebagai budaya sedangkan kimia merupakan suatu ilmu tentang susunan, sifat, dan reaksi suatu unsur atau zat [4]. Sehingga etnokimia merupakan suatu pendekatan yang mempelajari ilmu kimia berdasarkan perspektif budaya [5].

Salah satu materi kimia tingkat SMA/MA yang bisa dikaitkan dengan penanaman nilai budaya adalah koloid. Pada Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK) ini, penulis menggunakan budaya ludruk sebagai ilustrasi dalam menggambarkan salah satu sifat koloid, yaitu Efek Tyndall. Ludruk merupakan salah satu jenis kesenian teater tradisional dan termasuk dalam salah satu kebudayaan asli yang ada di Jawa Timur [6]. Pementasan ludruk biasanya diadakan pada malam hari dan di dalam sebuah ruangan. Hingga saat ini kesenian Ludruk masih beberapa kali dipentaskan di Gedung Cak Durasim di Surabaya. Namun penonton yang menikmati kesenian ini sudah terhitung menurun drastis dan hanya berasal dari kaum tua.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa generasi muda kurang memiliki ketertarikan terhadap kesenian daerah. Apabila fenomena ini terus berlanjut maka bisa dipastikan kesenian daerah terutama Ludruk akan terlupakan dan hilang. Sehingga pembahasan efek Tyndall pada salah satu sifat koloid dengan menggunakan pendekatan Etnokimia diharapkan dapat menanamkan kecintaan terhadap suatu kesenian daerah pada peserta didik.

Efek Tyndall merupakan salah satu sifat koloid yang bermakna gejala penghamburan berkas sinar (cahaya) oleh partikel – partikel koloid [7]. Beberapa contoh fenomena efek Tyndall yang bisa kita amati dalam kehidupan sehari – hari diantaranya penghamburan sinar sorot lampu mobil ketika udara berkabut dan jika di bioskop terdapat asap yang mengepul maka cahaya protektor akan terlihat lebih terang. Berdasarkan konsep tersebut dan jika dikaitkan dengan

Etnokimia, maka penulis akan meminta peserta didik untuk mendesain bagaimana menciptakan suasana pagi hari yang berkabut dengan sedikit hamburan cahaya matahari jika mereka menjadi seorang penata latar dan pencahayaan (*lighting*) pada sebuah pementasan ludruk.

Penulis juga akan menerapkan konsep Etnokimia selain ludruk untuk menjelaskan konsep koloid berikutnya terkait salah satu cara pembentukan koloid yaitu secara dispersi. Cara pembuatan koloid secara dispersi dilakukan dengan prinsip pemecahan partikel kasar menjadi koloid. Sehingga fenomena yang akan diintegrasikan dengan pendekatan Etnokimia adalah pembuatan cincau.

Cincau merupakan salah satu jenis koloid gel dan termasuk dalam kuliner khas yang dimiliki oleh Indonesia. Ada dua jenis cincau yaitu cincau hitam dan hijau. Cincau hitam dibuat dari ekstrak seluruh bagian tanaman cincau hitam (*Mesona palustris* BL) sedangkan cincau hijau hanya merupakan ekstrak dari bagian daun tanaman cincau hijau (*Cyclea barbata*), cincau perdu (*Premna serratifolia* L atau *Premna integrifolia* L), dan cincau minyak (*Stephania hermandifolia*) [8]. Di Indonesia, tanaman cincau banyak terdapat di Sumatera Utara, Jawa, Bali, Lombok, Sumbawa, dan Sulawesi.

Pada proses pembelajaran ini, penulis hanya menjelaskan konsep pembuatan cincau hijau. Dalam proses pembuatannya terdapat prinsip pembuatan koloid secara dispersi karena cincau hijau dibuat dengan meremas daun dan ditambahkan air matang dingin kemudian disaring. Gel cincau hijau akan terbentuk dengan membiarkan ekstrak cincau hijau sampai mengental. Sedangkan keterkaitan cincau hijau dengan Etnokimia adalah adanya kuliner kekinian berbahan dasar cincau yang berasal dari Surabaya yaitu *Cincau Station*. Kreasi aneka minuman dari cincau yang dikembangkan oleh *brand* tersebut sangat diminati oleh remaja ataupun dewasa dari warga lokal atau luar Surabaya. Sehingga pada proses pembelajaran nanti, peserta didik diminta untuk berpikir terkait bagaimana proses pembuatan cincau dari daun cincau hijau.

Permasalahan pada penelitian ini diidentifikasi dari hasil diskusi bersama guru pengajar kimia. Dari hasil diskusi tersebut didapatkan fenomena bahwa model pembelajaran yang digunakan oleh sebagian besar guru masih berupa *Direct Instruction*. Sehingga peserta didik cenderung pasif dan kurang terlatih dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran. Selain itu, dalam menjelaskan materi kimia masih jarang menggunakan pendekatan yang mendekati peserta didik pada kebudayaan lokal. Sehingga penulis akan menerapkan konsep Etnokimia yang kontekstual pada materi koloid melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* terutama pada tahap orientasi masalah untuk melatih kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.

Penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menyediakan berbagai situasi masalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah [9]. Sedangkan berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terorganisir dan jelas yang digunakan dalam aktivitas mental seperti pemecahan masalah, pembuat keputusan, menganalisis asumsi – asumsi, dan penemuan secara ilmiah [10]. Dengan demikian, proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL dan diintegrasikan dengan Etnokimia pada PTKK ini diharapkan dapat melatih kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.

## METODE

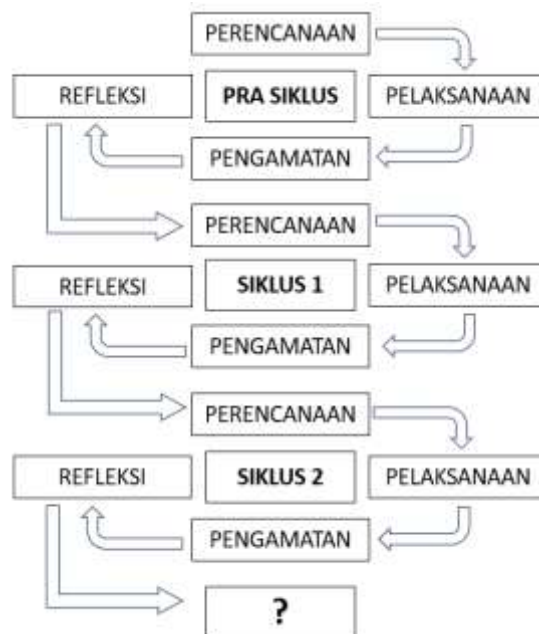
Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK) yang dilakukan di kelas XI – IPA 6 SMA Negeri 6 Surabaya. Jumlah peserta didik yang menjadi sasaran dalam penelitian ini yaitu 26 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada pekan pembelajaran ke-3 dan 4 di bulan Mei 2003.

Proses pembelajaran yang digunakan dalam PTKK ini terdiri dari tiga siklus yang meliputi pra siklus, siklus 1, dan siklus 2. Perlakuan atau

variabel tetap yang digunakan oleh penulis pada ketiga siklus tersebut adalah penerapan model pembelajaran PBL. Sedangkan perlakuan berbeda yang ingin diamati oleh penulis yaitu terkait perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada siklus yang tidak dan dengan diintegrasikan Etnokimia. Pada pra siklus, penulis belum mengintegrasikan Etnokimia sedangkan pada kedua siklus berikutnya, penulis akan mengintegrasikan Etnokimia dalam proses pembelajaran materi koloid. Topik pembelajaran yang dibahas pada pra siklus terkait sifat koagulasi dan adsorpsi pada koloid melalui studi kasus penjernihan air dengan cara dan bahan sederhana. Selanjutnya, topik pembelajaran yang akan dibahas pada siklus pertama yaitu efek Tyndall dengan menggunakan studi kasus suasana berkabut pada pementasan Ludruk. Sedangkan topik pembelajaran yang dibahas pada siklus kedua yaitu cara pembuatan koloid secara dispersi dengan studi kasus pembuatan cincau hijau dari daun cincau.

Alur penelitian yang dilakukan pada setiap siklus meliputi empat tahap yaitu perencanaan (*Planning*), pelaksanaan tindakan (*Action*), pengamatan (*Observation*), dan refleksi (*Reflection*). Pada tahap perencanaan, penulis melakukan diskusi bersama guru pengajar kimia terkait bahan – bahan yang diperlukan dalam penyusunan modul ajar, menyusun modul ajar yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), bahan belajar peserta didik berupa soft book atau pdf dan video pembelajaran, serta media pembelajaran berupa PPT. Selain itu, penulis juga membuat instrument penelitian yang terdiri dari lembar penilaian pengetahuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik serta lembar penilaian sikap dan keterampilan. Pada tahap pelaksanaan tindakan, penulis selaku guru melakukan proses pembelajaran sesuai dengan langkah – langkah kegiatan pembelajaran (sintaks) pada model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Selanjutnya, pada tahap observasi, penulis melakukan pengawasan terhadap aktivitas peserta didik yang mencerminkan kemampuan berpikir kritis. Sedangkan pada tahap refleksi, penulis melakukan refleksi bersama dengan peserta didik

terkait proses pembelajaran yang telah dilakukan. Selain itu, guru juga akan melakukan refleksi diri untuk melakukan perbaikan – perbaikan pada proses pembelajaran berikutnya dengan melihat hasil penilaian pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik.



Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan Kelas

Pada tahap pelaksanaan dan pengamatan di setiap siklus juga dilakukan pengumpulan data. Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa data kemampuan berpikir kritis peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung dan nilai latihan mandiri yang dikerjakan oleh peserta didik di akhir proses pembelajaran. Pada saat proses pembelajaran, guru bersama satu orang teman sejawat yang bertugas sebagai observer akan mengisi lembar observasi peserta didik dengan memberikan skor (1) untuk setiap tindakan peserta didik yang mencerminkan kemampuan berpikir kritis dan skor (0) bagi yang tidak mencerminkan. Penilaian ini dijadikan sebagai data kualitatif sebagai pendukung data kuantitatif serta refleksi pada setiap siklus pembelajaran untuk merumuskan kesimpulan dan membuat rencana tindak lanjut pada pembelajaran berikutnya.

Penilaian latihan mandiri pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis setiap peserta didik secara kuantitatif. Di akhir pembelajaran pada setiap siklus, guru akan

memberikan latihan mandiri berupa soal – soal esai terkait materi yang telah diajarkan. Pada umumnya soal - soal yang diberikan memiliki jenjang keterampilan berpikir C2 yaitu kemampuan memahami (*understanding*), C3 yaitu kemampuan menerapkan (*applying*), C4 yaitu kemampuan menganalisis (*analyzing*), serta C5 yaitu kemampuan mengevaluasi (*evaluating*).

Indikator yang digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kritis pada ranah kognitif didasarkan pada teori Facione. Beberapa indikator yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Interpretasi (*Indikator 1*) merupakan kemampuan dapat memahami dan mengekspresikan makna atau arti dari permasalahan. Analisis (*Indikator 2*) merupakan kemampuan dapat mengidentifikasi dan menyimpulkan hubungan antar pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi, atau bentuk lainnya. Evaluasi (*Indikator 3*) merupakan kemampuan dapat mengakses kredibilitas pernyataan atau representasi serta mampu mengkas secara logika hubungan antar pernyataan, deskripsi, pertanyaan, maupun konsep. Sedangkan inferensi (*Indikator 4*) merupakan kemampuan untuk mengidentifikasi Berdasarkan kriteria tersebut, maka keberhasilan pada penelitian ini bisa tercapai apabila 75% dari jumlah peserta didik dalam satu kelas memiliki kemampuan berpikir kritis  $\geq 71\%$  dan memenuhi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dalam setiap latihan mandiri yaitu  $\geq 80$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada penelitian ini diamati dari ketiga siklus pembelajaran yang diterapkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Data kuantitatif yang menunjukkan kemampuan kritis diperoleh dari nilai latihan mandiri yang dikerjakan oleh peserta didik di akhir setiap siklus pembelajaran. Hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik tersebut dapat diamati pada gambar 2 di bawah ini. berpikir kritis diperoleh dari nilai latihan mandiri yang dikerjakan oleh peserta didik di akhir setiap siklus pembelajaran. Hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik tersebut dapat diamati pada gambar 2 di bawah ini.

dan mendapatkan unsur – unsur yang dibutuhkan dalam menarik kesimpulan [11].

Dengan berpedoman pada indikator kemampuan berpikir kritis tersebut, maka kriteria kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilihat pada rumus perhitungan dan tabel 1 berikut.

Penentuan kemampuan berpikir kritis masing – masing peserta didik :

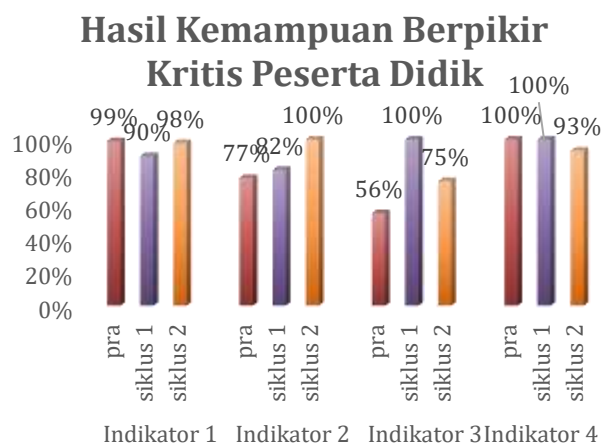
$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Total}} \times 100\%$$

Penentuan rata – rata kelas terhadap kemampuan berpikir kritis :

$$\text{Persentase rata – rata} = \frac{\text{Total persentase}}{\text{Jumlah peserta didik}}$$

Tabel 1. Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis [12]

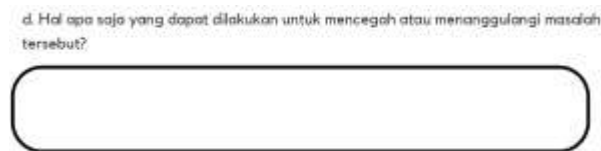
No	Persentase (%)	Keterangan
1	0 – 40	Sangat Rendah
2	41 - 55	Rendah
3	56 – 70	Cukup
4	71 - 85	Tinggi
5	86 - 100	Sangat Tinggi



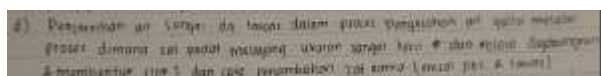
Gambar 2. Grafik Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Berdasarkan gambar tersebut, penerapan model pembelajaran PBL pada pra siklus mampu membuat peserta didik untuk menerapkan berpikir kritis dalam penyelesaian soal – soal latihan mandiri di atas 50%. Meskipun pada soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis ke-3 tidak mencapai 71%. Hal ini dikarenakan mayoritas peserta didik belum mampu menjawab secara

tepat.. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada pra siklus, peserta didik masih belum mampu memberikan jawaban yang mencerminkan kemampuan berpikir kritis pada indikator Evaluasi. Contoh kedua soal dan jawaban mayoritas dapat dilihat pada gambar 3 dan 4 berikut ini.



Gambar 3. Soal dengan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis, yaitu Evaluasi (Indikator 3)



Gambar 4. Jawaban Mayoritas Peserta Didik pada Soal Indikator 3

Dari kedua gambar tersebut kita dapat mengetahui bahwa pertanyaan (d) sudah dapat dikategorikan pada indikator kemampuan berpikir kritis yang ketiga yaitu evaluasi. Namun jawaban yang diberikan oleh mayoritas peserta didik yaitu sekitar > 50% kurang tepat. Poin pertanyaan pada gambar tersebut berhubungan dengan sebuah wacana terkait terbentuknya delta atau hamparan pasir di muara Sungai Tondano yang terletak di bibir pantai Teluk Manado, Sulawesi Utara pada tahun 2019. Seharusnya jawaban yang tepat mengenai pertanyaan tersebut adalah dengan pengendalian sedimentasi melalui pembuatan kantong lumpur di waduk, Pembangunan tempat endapan di Sungai, penambahan bahan galian, atau pengerukan endapan. Sementara mayoritas jawaban peserta didik kurang tepat karena usaha yang mereka usulkan adalah dengan penambahan zat kimia (PAC dan tawas). Perlakuan ini kurang tepat untuk diimplementasikan pada endapan delta.

Kemampuan berpikir kritis pada peserta didik meningkat pada saat pelaksanaan siklus 1 dan 2. Dari keempat indikator pada gambar 2 dapat diamati bahwa persentase kemampuan berpikir kritis baik pada siklus 1 maupun siklus 2 menunjukkan  $\geq 71\%$ . Hal ini dikarenakan pada pelaksanaan kedua siklus tersebut selain diterapkan model pembelajaran PBL juga diintegrasikan dengan Etnokimia yang kontekstual yaitu kasus pembuatan suasana pagi yang berkabut dengan hamburan sinar matahari pada pementasan Ludruk untuk menjelaskan sifat koloid efek Tyndall dan pembuatan cincau dari daun cincau untuk

menjelaskan cara pembuatan koloid secara Dispersi.

Kedua konsep Etnokimia tersebut merupakan sebuah fenomena yang masih sering dijumpai oleh peserta didik SMA Negeri 6 Surabaya yang mayoritas dari mereka berasal dari suku Jawa dan berdomisili di Surabaya. Hal ini bisa dikatakan bahwa integrasi Etnokimia yang disesuaikan dengan suku atau domisili peserta didik ke dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat melatih kemampuan berpikir kritis sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dan menyelesaikan soal – soal dengan *taxonomy bloom* minimal C2.

Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1 dan 2 untuk melatih kemampuan berpikir kritis pada peserta didik juga terlihat dari nilai KKM mayoritas peserta didik yaitu  $\geq 80$ . Perbandingan jumlah peserta didik yang memiliki nilai di atas KKM dapat diamati pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Nilai Latihan Mandiri Peserta Didik pada Setiap Siklus Pembelajaran

Kategori Nilai	Jumlah Peserta Didik (%)		
	Pra siklus	Siklus 1	Siklus 2
80 – 100	62	85	96
70 – 79	38	15	-
60 – 69	-	-	4
< 60	-	-	-

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa jumlah peserta didik yang memiliki nilai di atas KKM ( $\geq 80$ ) semakin meningkat dari pra siklus hingga siklus 2. Hal ini berarti pembelajaran dengan model PBL dan didukung dengan adanya integrasi Etnokimia yang kontekstual sesuai dengan budaya atau ciri khas dari daerah peserta didik maka mampu melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan soal – soal.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang diterapkan dengan konsep Etnokimia yang kontekstual mampu melatih kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Hal tersebut ditunjukkan dari adanya peningkatan persentase indikator kemampuan berpikir kritis pada siklus 1 dan 2 yang telah diintegrasikan dengan konsep Etnokimia yaitu di atas 71%. Selain

itu, pada siklus 1 dan 2 tersebut 75% dari jumlah peserta didik memiliki hasil belajar di atas KKM yaitu nilai  $\geq 80$ . Dengan demikian, pembelajaran dengan menerapkan konsep Etnokimia melalui model pembelajaran *problem based learning* (PBL) mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang ditandai dengan mayoritas peserta didik memiliki hasil belajar di atas KKM. Hasil belajar tersebut masih bisa lebih ditingkatkan dengan penerapan konsep Etnokimia yang mengambil masalah – masalah yang sesuai dengan kehidupan sehari – hari atau di lingkungan sekitar peserta didik.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif ini dapat terlaksana karena adanya program Pendidikan Profesi Guru Prajabatan tahun 2022. Sehingga penulis ingin mengucapkan terima kasih pada pihak – pihak yang terlibat, diantaranya Lembaga Pendidikan dan Sertifikasi Profesi (LPSP) Universitas Negeri Surabaya (UNESA) yang telah mengatur pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL II) di sekolah mitra. Selain itu, saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dian selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan Ibu Arni selaku Guru Pamong (GP) Kimia atas bimbingan dan motivasi untuk terus berupaya memantaskan diri menjadi guru profesional. Ucapan terima kasih juga ingin saya sampaikan pada rekan – rekan sejawat PPL yang telah membantu dalam kelancaran penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Umar, M. 2017. *Internalisasi Nilai Kedamaian melalui Pendidikan Kedamaian sebagai Penguatan Pembangunan Karakter pada Masyarakat Heterogen*. Bandung : Waskita
2. Gay, G. 2002. Preparing for Culturally Responsive Teaching. *Journal of Teacher Education*, Vol 53, Issue 2.
3. Ladson-Billings, G. 1995. Toward Culturally Relevant Pedagogy. *American Educational Research Journal*, Vol. 32, No. 3, pp. 465-491.
4. Rachmawati, Y. 2018. *Pendekatan Pembelajaran Kimia Berbasis Budaya dan Karakter*. Jakarta : CV. Campustaka
5. Wahyudiati, D., dan Fitriani, F. 2021. *Etnokimia : Eksplorasi Potensi Kearifan Lokal Sasak sebagai Sumber Belajar Kimia*. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 5(2), 102-111.
6. Samidi, S. 2019. *Identitas Budaya Masyarakat Kota : Teater Tradisi di Kota Surabaya pada Awal Abad XX*. *Indonesian Historical Studies*, vol 3, no.1, pp. 1-16.
7. Sari, N. A. 2020. *Sistem Koloid Kimia kelas XI*. Jakarta : Direktorat SMA, Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS, dan DIKMEN.
8. Widyaningsih, T. D. 2007. *Cincau Hitam*. Surabaya : Trubus Agrisarana.
9. Raharjo, D. dan Muljani, S. 2022. Pembelajaran Berkarakteristik Inovatif Abad 21 pada Materi Kemandirian Karir Peserta Didik dengan Metode Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) di SMK Negeri 1 Adiwarna Tegal. *Jurnal Pendidikan Cakrawala*.
10. Dewi, R. dan Azizah, U. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Problem Solving untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI pada Materi Kesetimbangan Kimia. *Unesa Journal of Chemical Education*, Vol. 8, No. 3, pp. 332-339.
11. Cahyono, A. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Socrates Kontekstual dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 19 Bandar Lampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2014/2015)*. Bandar Lampung : Universitas Lampung.