



Analisis Keterampilan Komunikasi dan Kolaborasi Siswa Introvert dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching*

Tamrin Taher^{1*}

¹Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Ternate,
Ternate 97727, Indonesia

e-mail korespondensi: *tamrin@iain-ternate.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.34312/jjec.vXiX.XXXX>

Abstrak

Pembelajaran yang berorientasi untuk mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mengakibatkan perkembangan keterampilan abad 21 siswa seperti komunikasi dan kolaborasi sering terabaikan, terutama bagi siswa yang berkepribadian introvert. Keterampilan tersebut perlu dikembangkan terutama bagi siswa introvert karena mereka mengalami kesulitan dan membutuhkan waktu untuk bekerja sama atau mengemukakan pendapat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa introvert melalui Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 5 Kota Tidore Maluku Utara tahun pelajaran 2020/2021. Subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPA yang berkepribadian introvert. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan interpretatif. Penentuan subjek penelitian menggunakan *purposive sampling* melalui tes *Eysenck Personality Inventory* (EPI), sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan observasi, reflektif jurnal, dokumentasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan siswa introvert berkembang dalam berkolaborasi dengan teman-temannya. Intensitas komunikasi mereka juga mengalami peningkatan. Penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* menjadikan siswa introvert memiliki motivasi, keberanian, dan percaya diri untuk mengemukakan pendapat baik kepada teman maupun guru serta mampu bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompoknya.

Kata kunci: Keterampilan Komunikasi; Kolaborasi; Introvert; CRT.

Abstract

Oriented learning to achieve the Minimum Completeness Criteria (KKM) results in the development of 21st century skills of students such as communication and collaboration which is often neglected, especially for students with introverted personalities. These skills need to be developed especially for introverted students because they have difficulties and need time to work together or express opinions. This study aims to analyze the communication and collaboration skills of introverted students through a Culturally Responsive Teaching Approach. The research was carried out at SMA Negeri 5 Tidore City, North of Maluku, for the 2021/2022 academic year. Research subjects are students of class XI IPA who are introverted. This study uses a qualitative method with an interpretive approach. Determination of research subjects using purposive sampling with the Eysenck Personality Inventory (EPI) test, while data collection techniques using observation, reflective journals, documentation, and interviews. The results showed that introverted students' skills developed in collaborating with their friends. The intensity of their communication has also increased. The application of the Culturally Responsive Teaching approach makes introverted students have the motivation, courage, and confidence to express opinions both to friends and teachers and be able to work together with other students in their groups.

Keywords: Communication Skills; Collaboration; Introvert; CRT.

The format cites this article in APA style:

Taher, T. (2023). Analisis Keterampilan Komunikasi dan Kolaborasi Siswa Introvert dengan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching*. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 5(1), 21-27. <https://doi.org/10.34312/jjec.v5i1.17463>

PENDAHULUAN

Komunikasi dan kolaborasi merupakan bagian *framework* pendidikan abad 21 selain kreatifitas dan berpikir kritis. Paradigma pendidikan melalui pembelajaran dituntut bergeser dari *individual learning* menuju *collaborative learning* guna mendorong pengembangan keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa. Lingkungan pembelajaran kolaboratif diharapkan menantang siswa berdiskusi menyampaikan gagasan, bertukar sudut pandang yang berbeda, dan berpartisipasi dengan tingkat berpikir tinggi seperti mengelola, mengorganisasi, menganalisis kritis, menyelesaikan masalah, dan menciptakan pembelajaran dan pemahaman baru yang lebih mendalam.

Keterampilan komunikasi mencakup pemahaman informasi yang diberikan dan kemampuan mengekspresikan ide atau konsep secara efektif (Kivunja, 2015). Keterampilan komunikasi mengacu pada kemampuan individu untuk berkomunikasi dengan jelas, menggunakan bahasa lisan atau tertulis, verbal maupun non-verbal dan berkolaborasi secara efektif. Berkomunikasi dapat dilakukan siswa dalam bentuk dialog atau diskusi di dalam kelas sehingga tercipta interaksi dengan tujuan bertukar informasi terkait topik yang dipelajari baik dalam bentuk lisan maupun tulisan (Yulianto & Sutrisno, 2017). Keterampilan dalam bentuk lisan meliputi; mengungkapkan dan mendengarkan pendapat orang lain, bertanya kepada guru atau sesama siswa, menyampaikan laporan dengan jelas dan sistematis serta dapat memberikan tanggapan terhadap pertanyaan baik yang berasal dari guru maupun siswa. Sementara keterampilan komunikasi dalam bentuk tulisan dapat dilihat dari keterampilan membuat atau membaca grafik, tabel serta membuat dan mempresentasikannya.

Kolaborasi didefinisikan sebagai kemampuan untuk bekerja secara fleksibel, efektif, dan adil dengan orang lain untuk menyelesaikan sebuah tugas kolektif. Keterampilan kolaborasi diperlukan agar setiap individu bisa melakukan sosialisasi, peka dan tanggap terhadap lingkungan sekitar serta dapat menahan ego untuk mencapai tujuan bersama (Tama, 2018). Beberapa keterampilan kolaborasi meliputi; berkontribusi

aktif dalam kelompok, produktif dalam bekerja, menunjukkan sikap fleksibel dan kompromi, adanya rasa tanggung jawab, serta memiliki sikap saling menghargai (Greenstein, 2012).

Mengingat urgennya kedua keterampilan tersebut, perlu diajarkan sejak dini kepada siswa terlebih kepada mereka yang berkepribadian introvert. Siswa introvert sering tidak terjamah dan belum menjadi perhatian khusus oleh para pendidik. Mereka yang memiliki kepribadian ini cenderung pasif, menyendiri dan kurang berinteraksi dengan orang lain. Kesulitan mengungkapkan pendapat disebabkan kurangnya pengetahuan, rasa percaya diri maupun motivasi serta lingkungan belajar yang tidak mendukung. Pembelajaran monoton dan kurang variatif ditambah mata pelajaran kimia yang terkesan sulit, abstrak dan syarat akan persamaan diduga menjadi penyebab peserta didik terutama yang berkepribadian introvert sulit mengembangkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi.

Aktifitas pembelajaran disekolah saat ini belum secara optimal memberikan perhatian dan porsi lebih terhadap pengembangan keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa yang berakibat pada rendahnya *lifelong learning* siswa terutama pada aspek *effective communication standards* (Hayat et al., 2019). Padahal, dalam keterampilan lunak (*soft skills*), keterampilan berkomunikasi ini menempati urutan pertama dari seluruh *soft skills* yang ada (Frederick & Tablatin, 2017). Hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan, guru masih bertindak sebagai sumber informasi utama, dominasi pemberian tugas secara individu baik melalui LKPD maupun buku paket, serta terfokus pada hasil belajar (nilai siswa) sesuai standar Ketuntasan Minimal (KKM) dibanding proses. Guru juga belum mengaitkan pembelajaran dengan fenomena atau budaya setempat dalam mengajarkan kimia. Padahal belajar dengan melakukan seperti project atau praktikum dapat mengembangkan *soft skill* siswa termasuk *communication skills* (Putri et al., 2016).

Ilmu kimia sesungguhnya berkaitan erat dengan fenomena alam sekitar maupun kebiasaan masyarakat setempat (Nofiana & Julianto, 2018; Sakdiah & Jamilah, 2022). Uapaya mengeksplor

dan menghubungkan materi kimia dengan apa yang dilihat dan dialami oleh peserta didik sehari-hari tentu membuat aktivitas belajar kimia tidak membosankan dan menjadi momok yang menakutkan. Beberapa materi kimia yang dikaitkan dengan budaya siswa seperti; roti buaya dari Betawi untuk materi Hidrolisis, cuka alami dari Bali untuk materi larutan elektrolit dan non elektrolit, kelapa hijau dari adat Jawa untuk materi larutan elektrolit dan non elektrolit menunjukkan berkembangnya *soft skill* siswa (Rahmawati et al., 2017)

Materi yang abstrak, tingkat intelektual yang berbeda serta faktor eksternal lain seperti variasi dan metode mengajar guru menjadi salah satu penyebab masih banyak siswa yang kurang menyukai bahkan terkesan mengindar dari mata pelajaran kimia (Akram et al., 2017; Hemayanti et al., 2020).

Culturally Responsive Teaching menginternalisasikan budaya lokal atau kebiasaan setempat ke dalam pembelajaran. Pendekatan yang merupakan bagian dari *contextual learning* ini diharapkan dapat membuat siswa termotivasi dalam belajar kimia. Terlebih beberapa siswa yang memiliki kepribadian introvert, mereka perlu dirangsang agar keterampilannya bisa berkembang sebab mereka membutuhkan waktu dan rasa percaya diri untuk dapat berkomunikasi dan berkolaborasi. Pembelajaran dengan pendekatan ini berkontribusi terhadap perkembangan keterampilan abad 21 siswa baik otomasi, informasi, komunikasi ataupun kolaborasi (Robo, et al., 2021).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan interpretif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan Kota Tidore Kepulauan Propinsi Maluku Utara. Penelitian dilaksanakan pada tahun ajaran 2020/2021 untuk materi koloid.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA yang berkepribadian introvert.

Penetapan subjek penelitian menggunakan angket *Eysenk Personality test*.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi wawancara, reflektif jurnal dan dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data meliputi reduksi data, penyajian data dan analisis data serta penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan Pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dalam pembelajaran. Sebelum memberikan perlakuan subjek terlebih dahulu ditetapkan. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI SMA N 5 Tidore Kepulauan yang memiliki kepribadian introvert. Subjek dipilih menggunakan angket *Eysenk Personality test* yang telah dimodifikasi (Taher et al., 2018). Angket ini bertujuan untuk mengidentifikasi siswa yang memiliki kepribadian introvert, ekstrovert atau antrovert. Hasil angket terhadap 68 siswa kelas XI diperoleh 12 siswa introvert, 27 siswa ekstrovert dan sisanya adalah siswa berkepribadian antrovert. Dengan demikian, ke-12 siswa tersebut menjadi fokus perhatian selama melakukan penelitian.

Dalam upaya memasukan unsur budaya ke dalam pembelajaran peneliti menggunakan artikel. Artikel yang digunakan pada pembelajaran CRT adalah "Sang Jawara Lebaran" (kue bilolo) sebagai pangan khas lebaran bagi masyarakat Tidore dan "Jel Kaya Nutrisi" (Papeda). Secara umum langkah-langkah pembelajaran CRT sebagai berikut:

- 1) Membentuk kelompok yang heterogen baik jenis kelamin, tingkat kemampuan, suku, agama, budaya dan tipe kepribadian. Hal ini dimaksudkan agar siswa yang memiliki tipe kepribadian introvert dapat berinteraksi dengan siswa lain yang berbeda dengan mereka.
- 2) Bersama-sama menentukan topik pembelajaran. Materi yang digunakan adalah materi Koloid. Setiap kelompok di tugaskan untuk mengidentifikasi dan menggali informasi tentang kebiasaan/budaya setempat yang berkaitan dengan konsep koloid. Sebelum

- memberi tugas kelompok guru menjelaskan terlebih dahulu tentang konsep koloid.
- 3) Bersama kelompok siswa diminta mencari informasi dengan melakukan wawancara kepada warga sekitar tentang kue bilolo dan Papeda. Baik berkaitan dengan sejarah kue bilolo dan papeda, maupun komponen proses pembuatannya.
 - 4) Guru membagikan artikel “Sang jawara lebaran” dan jel kaya nutrisei kepada siswa. bersama kelompoknya siswa membaca dan menjawab pertanyaan yang tersedia pada kedua artikel tersebut. Pada tahap ini siswa diminta berdiskusi dengan temannya untuk membahas artikel yang diberikan guru.
 - 5) Siswa diminta membuat *project* bersama kelompoknya tentang pembuatan kue bilolo dan papeda
 - 6) Bersama kelompoknya siswa diminta mempresentasikan hasil *project* yang diberikan

Keterampilan Komunikasi

Kemampuan mengajukan pertanyaan.

Kemampuan bertanya adalah salah satu indikator komunikasi yang efektif sebab akan menimbulkan interaksi antara pembicara dan audiens. Namun demikian, bagi sebagian orang terlebih siswa introvert memiliki kesulitan dalam mengungkapkan pendapat. Dengan pendekatan yang memunculkan rasa percaya diri mereka mampu mengajukan pertanyaan. Pendekatan CRT mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan mereka baik bertanya kepada guru dan siswa ataupun warga sekitar.

“Pada pembelajaran CRT saya bersama kelompok diminta melakukan wawancara dengan warga sekitar. Meskipun masih merasa canggung saya bersama teman-teman mencoba menggali informasi terkait kui bilolo dan papeda”

(Wawancara responden 2 tanggal 8 Maret 2022)

Siswa introvert dalam bekerja terlihat lebih terstruktur dan sistematis, untuk memudahkan mereka mengajukan pertanyaan saat wawancara perlu diberi arahan dan membuat pedoman

wawancara agar selain tidak kaku, mereka dapat mengajukan pertanyaan secara sistematis.

“Saya merasa terbantu dalam menggali informasi tentang kui bilolo dan papeda karena memiliki panduan dalam wawancara. Saya dan teman-teman membuat pedoman wawancara sebelum melaksanakan wawancara”

(Wawancara responden 4 tanggal 3 Maret 2022)

Kemampuan mengungkapkan dan mendengarkan pendapat

Mendengarkan bukan sekedar aktivitas fisik Mendengarkan merupakan proses intelektual dan emosional. Mendengarkan berarti mengumpulkan dan mengintegrasikan antara input, fisik, emosional dan intelektual dari orang lain dan berusaha menangkap pesan serta maknanya. Mendengarkan secara efektif memperkuat hubungan antara orang berbicara dengan orang yang mendengar dan termasuk komponen penting dalam sebuah kelompok (Courtland & John, 2012) . Mendengarkan secara efektif sangat penting dalam proses membangun kepercayaan bukan saja antar organisasi, tetapi juga antar individu. Umumnya siswa introvert adalah pendengar yang baik. Mereka lebih nyaman mendengar dibandingkan berkomunikasi. Hal ini disebabkan siswa introvert lebih memilih diam dan senang terhadap suasana yang tenang.

Siswa dengan kepribadian introvert cenderung menarik diri karena kurang percaya diri Mereka cenderung lebih sedikit berbicara ketika ada teman atau guru sedang mempresentasikan sesuatu. Rasa percaya diri mereka akan berkurang jika tidak ada dukungan di sekitar mereka. Seiring dengan rasa percaya diri tertentu, siswa berkepribadian introvert mengatur segala sesuatu yang penting bagi mereka sebelum mengungkapkannya di depan umum. Siswa introvert terbatas dalam mengemukakan pendapat dan tidak mampu mengekspresikan keinginannya, Saat berada dalam kelompok sosial yang bisa dilakukan adalah menjadi pendengar yang baik, Peran teman sebaya dapat membantu sosial skills seperti komunikasi siswa introvert (Desi et al., 2022). Tahapan pembelajaran CRT membagi siswa secara heterogen sehingga memungkinkan membantu siswa introvert dalam mengemukakan pendapat

“Saya senang belajar dengan pendekatan CRT, sebab saya dan kelompok dapat menyampaikan hasil wawancara kami terhadap warga sekitar tentang sejarah dan cara pembuatan kue bilolo maupun papeda. Selain itu saya juga lebih memahami komponen-komponen kue bilolo dan papeda yang berkaitan dengan sistem koloid”

(Reflektif jurnal responden 5 tanggal 16 Maret 2022)

Siswa introvert terlibat aktif dalam menyampaikan hasil *projectnya* di depan kelas. Mereka juga memberikan tanggapan terhadap pertanyaan yang disampaikan oleh teman mereka pada kelompok lain.

(Observasi tanggal 17 Maret 2022)

Pembelajaran yang berorientasi proses seperti halnya *inquiry* dapat meningkatkan kemampuan berargumentasi siswa mengembangkan pengetahuan konten dan keterampilan proses seperti komunikasi, pemecahan masalah, dan kerja (Putri & Gazali, 2021; Saeng et al., 2021). Guru perlu memahami gaya belajar siswa introvert serta memiliki tanggung jawab untuk mengoptimalkan pengalaman kelas bagi mereka, termasuk membentuk kelompok introvert-ekstrovert dalam kegiatan berkelompok sehingga siswa introvert tak hanya terbiasa menjadi pendengar yang aktif tetapi juga mampu menyampaikan pendapatnya.

Keterampilan Kolaborasi

Siswa yang memiliki tipe kepribadian introvert memiliki intensitas kolaborasi atau hubungan sosial yang cenderung sedikit jika dibandingkan siswa ekstrovert baik tingkat partisipasi, transaktivitas maupun persepsi kerja kelompok (Ulwiyah et al., 2021). Mereka cenderung bekerja sendiri, dalam situasi tenang atau berkolaborasi dalam kelompok yang kecil. Meskipun demikian, jika dibiasakan dalam aktivitas berkelompok siswa introvert mampu berkolaborasi dengan temannya terutama jika mereka berbagi tugas dalam kelompok (Jacobs, 2014). Pemberian aktivitas kooperatif membantu siswa introvert dapat keluar dari zona nyamannya.

Pembelajaran CRT mengarahkan seluruh siswa untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan kelompok. Kerja sama adalah kunci dalam

menyelesaikan *project* yang diberikan oleh guru. Hasil *project* adalah keputusan bersama kelompok dan bukan individu sehingga seluruh anggota baik siswa introvert maupun ekstrovert yang tergabung dalam kelompok yang sama saling berdiskusi untuk membuat dan menghasilkan keputusan.

“Saya merasa sangat senang karena bekerja kelompok membuat project. Saya dan teman-teman kelompok memilih membuat kue bilolo dibanding papeda”.

(Wawancara responden 5 tanggal 9 Maret 2022)

“Saya senang bekerja kelompok sebab jika ada yang belum saya mengerti dapat berdiskusi dengan teman-teman kelompok”

(Reflektif jurnal responden responden 7 tanggal 16 Maret 2022)

Pembelajaran kimia dengan mengaitkan unsur budaya membuat siswa aktif dan bersemangat dalam belajar. Selama ini kimia hanya diajarkan pada level mikroskopisnya sehingga sulit dipahami dan diterima oleh siswa. bagi siswa termasuk yang berkeperibadian introvert, bercerita dan berdiskusi sesuatu yang dilihat dalam kehidupan sehari-hari tersa lebih mudah dibanding yang tak terlihat. Mereka juga dapat berkomunikasi menggunakan bahasa daerah ketika melakukan wawancara untuk mencari informasi terkait kue bilolo dan papeda.

“saya sangat antusias mengerjakan project pembuatan papeda. Selain berhubungan dengan konsep koloid saya dan teman-teman juga mengetahui sejarah papeda yang menjadi makanan khas Maluku Utara”

(Wawancara responden 2 tanggal 9 Maret 2022)

Pembelajaran dengan cara seperti ini baru pernah saya dan teman-teman rasakan. Pembelajaran ini membuat kami membuat senang karena mencoba membuat panganan khas kue bilolo yang belum pernah kami buat sebelumnya. Meskipun beberapa kali gagal saya dan teman-teman akhirnya dapat menyelesaikan pembuatan kue bilolo ini

(Wawancara responden 4 tanggal 9 Maret 2022)

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa Penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* dapat meningkatkan intensitas komunikasi dan kolaborasi siswa introvert. Pembelajaran CRT menjadikan siswa introvert memiliki motivasi, keberanian, dan percaya diri untuk mengemukakan pendapat baik kepada teman maupun guru serta mampu bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompoknya. Guru memiliki peran penting dalam memfasilitasi kegiatan belajar siswa agar siswa yang memiliki beragam tipe kepribadian dapat belajar dengan baik dan menyesuaikan dengan situasi belajar yang menyenangkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala sekolah dan Guru Kimia SMA Negeri 5 Tidore Kepulauan atas kerjasamanya dalam melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akram, T. M., Ijaz, A., & Ikram, H. (2017). *Exploring the Factors Responsible for Declining Students' Interest in Chemistry*. 7(2).
<https://doi.org/10.18178/ijiet.2017.7.2.847>
- Courtland L. Bovee dan John V. Thill. (2012). *Komunikasi Bisnis* (9 Jilid 1).
- Desi., Qadaruddin, M., & N. (2022). : *Indonesian Journal of Islamic Studies* -. 4(02), 88–96.
- Frederick, F., & Tablatin, L. S. (2017). *Redalyc.Exploring The Importance of Soft and Hard Skills as Perceived by IT Internship Students and Industry : A Gap Analysis*.
- Greenstein, L. (2012). *Assesing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. Corwin.
- Hayat, M. S., Rustaman, N. Y., Rahmat, A., & Redjeki, S. (2019). Profile of life-long learning of prospective teacher in learning biology. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(2). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022083>
- Hemayanti, K. L., Muderawan, I. W., & Selamat, I. N. (2020). *Analisis Minat belajar Mahasiswa kels XI MIA pada Mata Pelajaran Kimia*. 4(1), 20–25.
- Jacobs, G. (2014). Introverts Can Succeed with Cooperative Learning. *Parole*, 4(1), 83–93.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED573764.pdf>
- Kivunja, C. (2015). *Teaching Students to Learn and to Work Well with 21 st Century Skills : Unpacking the Career and Life Skills Domain of the New Learning Paradigm*. 4(1), 1–11.
<https://doi.org/10.5430/ijhe.v4n1p1>
- Nofiana, M., & Julianto, T. (2018). Upaya Peningkatan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Keunggulan Lokal. *Biosfer : Jurnal Tadris Biologi*, 9(1), 24.
<https://doi.org/10.24042/biosf.v9i1.2876>
- Putri, A., Enawaty, E., & Lestari, I. (2016). *Deskripsi Keterampilan Komunikasi Siswa SMA Negeri 9 Pontianak Melalui Metode Praktikum pada Materi ksp*. 5(9), 1–11.
- Putri, V. W., & Gazali, F. (2021). Studi Literatur Model Pembelajaran POGIL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Kimia. *Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 3(2), 1–6.
- Rahmawati, Y., Ridwan, A., & Nurbaity. (2017). Should we learn culture in chemistry classroom? Integration ethnochemistry in culturally responsive teaching. *AIP Conference Proceedings*, 1868(August 2017).
<https://doi.org/10.1063/1.4995108>
- Robo, R., Taher, T., Lukman, A. (2021). Penerapan Pendekatan Culturally Responsive Teaching Terintegrasi Etnokimia untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(8), 225–231.
- Saeng, C. Y., Lukum, A., & Botutihe, D. N. (2021). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Integrasi Peer Instruction Terhadap Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis SMA Terpadu Wira Bhakti pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi (Redoks). *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 3(1), 1–6.
<https://doi.org/10.34312/jjec.v3i1.7087>
- Sakdiah, H., & Maryam Jamilah. (2022). Digital Literacy Students Facing to Independent Learning Independent Campus Curriculum. *Community Medicine and Education Journal*, 3(1), 217–222.
<https://doi.org/10.37275/cmej.v3i1.180>
- Taher, T., Erdawati, E., & Afrizal, A. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning dan Tipe Kepribadian Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Koloid. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 8(1),

- 28–34. <https://doi.org/10.21009/jrpk.081.03>
- Tama, D. M. (2018). *Proses Pembuatan Lagu Anak Melalui Metode Tandasa Sesuai dengan kecakapan Abad-21*. Universitas Pasundan.
- Ulwiyah, W. Z., Djuhan, M. W., Pembelajaran, P., & Sosial, K. (2021). *Keperibadian Ekstrovert dan Introvert pada Siswa Kelas VII G SMP Negeri 2 Ponorogo pda proses Pembelajaran dalam Perspektif Psikologi Sosial*. 1(2), 117–140.
- Yulianto & Sutrisno. S. (2017). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika. *Semnas Matematikan Dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 289–295.