

Keefektifan Grup *Whatsapp* Dalam Pembentukan *Community Of Inquiry* (CoI) Melalui *Blended Learning* Pada Materi Penyetaraan Reaksi

Mohammad Alex Firdaus⁽¹⁾, Haris Munandar⁽²⁾, Najmah Najmah⁽³⁾,

¹SMAN 1 Giri, Banyuwangi, Indonesia

^{2,3}Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri
Gorontalo, Indonesia

Email Author: mohammad.alex.firdaus@gmail.com

Diterima:10-12-2022; Diperbaiki:09-01-2023; Disetujui:12-01-2023

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan penggunaan grup *WhatsApp* dalam pembentukan komunitas inkuiri melalui *blended learning* pada materi Penyetaraan Reaksi Kimia. Objek penelitian adalah 30 siswa kelas X MIPA 7 SMAN 1 Giri, Banyuwangi. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Tingkat keberhasilan pembentukan CoI melalui *blended learning* dapat ditinjau dari hubungan tiga unsur kerangka CoI, yaitu: hubungan sosial, metode mengajar yang tepat, serta adanya tingkat pemahaman yang dicapai (aspek kognitif). Hubungan sosial dari penelitian ini ditandai dengan variasi sumber belajar yang digunakan oleh peserta didik dalam forum diskusi di grup *WhatsApp*, baik berupa buku paket, video, maupun sumber dari internet. Hal ini dikarenakan peserta didik merasa nyaman yang dibuktikan dengan kuantitas interaksi antar peserta didik serta interaksi peserta didik dengan pendidik di forum diskusi. Keberhasilan unsur pengajaran teramati dari proses penyediaan fasilitas dan bimbingan. Fasilitas pembentukan CoI melalui *blended learning* dalam penelitian ini diakomodasi oleh grup *WhatsApp*. Sedangkan bimbingan yang dilakukan oleh pendidik dilakukan dengan cara menjelaskan alur pembelajaran dan mengarahkan peserta didik untuk aktif berinteraksi serta memberikan penguatan jawaban. Keberhasilan aspek kognitif didapatkan dari berjalannya semua tahapan CoI dalam mengkonstruksi materi Penyetaraan Reaksi Kimia. Pada penelitian ini, diketahui bahwa tahap eksplorasi dan integrasi lebih mendominasi dibandingkan tahap yang lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta didik mampu memfokuskan dirinya terhadap pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik lain terkait materi ajar dengan mencari informasi melalui berbagai sumber.

Kata kunci: *WhatsApp, Komunitas Inkuiri, blended learning.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran dengan pendekatan berpusat kepada peserta didik menekankan pada partisipasi dan aktivitas dari peserta didik. Keaktifan peserta didik tidak hanya bermakna dengan kehadiran di dalam ruang kelas, melainkan juga kegiatan-kegiatan belajar, seperti mencatat, menanya, diskusi, mengkritik, maupun merangkum. Namun hal tersebut ternyata tidak selalu nampak pada peserta didik. Tujuan pembelajaran kimia tidak hanya pada peningkatan kualitas pengembangan bahan ajar, kegiatan laboratorium, dan penerapan penilaian



otentik, tetapi juga penekanan pada strategi pembelajaran dan aktivitas sosial peserta didik di dalam kelas (Deters & Heikkinen, 2008).

Ketidakaktifan peserta didik dalam mempelajari materi Kimia dikhawatirkan dapat mempengaruhi pemahaman terhadap materi ajar, khususnya untuk materi Penyetaraan Reaksi Kimia. Hal ini dibuktikan dari hasil angket dimana mayoritas sampel (30 peserta didik) menyatakan bahwa tingkat pemahamannya kurang. Hal ini dikarenakan peserta didik kurang siap untuk menerima materi baru yang dibuktikan dengan tidak terbiasanya peserta didik untuk mencermati indikator pencapaian kompetensi (50%). Selain itu, rendahnya kemauan peserta didik (65%) untuk terbuka atau bertanya ketika menemui suatu konsep yang dianggap sulit. Faktor yang lain adalah tidak semua peserta didik (50%) terbiasa memeriksa ulang tugas yang telah dikerjakan (dokumen pribadi, Juni 2022). Materi Penyetaraan Reaksi Kimia merupakan salah satu pokok bahasan di kelas sepuluh. Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan pada pembelajaran Kimia, khususnya materi Penyetaraan Reaksi Kimia, adalah dengan menghidupkan pembelajaran berbasis inkuiri. Tujuan dari pembelajaran berbasis inkuiri adalah untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi ajar (Kellow, 2006; Kuhlthau et al., 2007).

Pembelajaran berbasis inkuiri dapat dilaksanakan secara individu (*individual inquiry*) maupun kelompok (*group/collaborative inquiry*). *Individual inquiry* dilaksanakan atas dasar bahwa setiap peserta didik itu unik dan memiliki cara belajar yang berbeda (Kuhlthau et al, 2007). Beberapa penelitian (Kellow, 2006:) menyatakan bahwa *collaborative inquiry* lebih efektif daripada *individual inquiry* baik dari segi proses maupun hasil belajar.

Upaya memaksimalkan *collaborative inquiry* dapat dilakukan dengan membentuk komunitas belajar. Komunitas belajar dalam hubungannya dengan inkuiri dikenal dengan istilah *Community of Inquiry* (CoI). Pembelajaran online yang berbasis CoI akan lebih efektif jika terdapat interaksi antara tiga unsur. Unsur tersebut adalah sosial (*social presence*), kognitif (*cognitive presence*), dan pengajaran (*teaching presence*). Setiap unsur memiliki indikator ketercapaian yang digunakan untuk merancang pembelajaran CoI. Setiap unsur CoI dengan unsur yang lain saling berkaitan untuk memaksimalkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Upaya untuk menciptakan bahkan sampai dengan mempertahankan pembelajaran berbasis CoI pada materi Penyetaraan Reaksi Kimia di luar kelas dapat dilakukan dengan *blended learning*.

Pembelajaran online merupakan solusi yang efektif, namun perlu dilakukan evaluasi terhadap teknik pembelajaran ini karena kemampuan untuk menyediakan fasilitas oleh pemerintah, sekolah maupun orang tua siswa sebarannya sangat berbeda di Indonesia (Ismail & Rianto, 2021). Istilah *blended learning* mengacu pada pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran online (Dziuban et al., 2004; Cheung & Hew, 2011; Muthiah, 2013). Power (2008) menambahkan bahwa, *blended learning* adalah

pembelajaran secara simultan dan saling melengkapi antara pembelajaran yang terjadi secara langsung dengan tidak langsung. *Blended learning* merupakan salah satu jenis pembelajaran online dengan porsi pembelajaran online berkisar antara 30 – 79 % (Picciano & Seaman, 2007). *Blended learning* memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan *blended learning* diantaranya adalah peserta didik menjadi lebih aktif dan interaktif karena terjadi pergeseran pusat pembelajaran (Dziuban et al., 2004: 3). Kelebihan yang kedua adalah mampu meningkatkan komunikasi antara pendidik - peserta didik, peserta didik - peserta didik, peserta didik - materi, serta peserta didik - sumber belajar lainnya (Dziuban et al., 2004)

Penerapan *blended learning* dalam penelitian ini menggunakan Sistem Manajemen Pembelajaran (SMP) berupa grup *WhatsApp*. Penggunaan *WhatsApp* sebagai media online di dunia pendidikan semakin meningkat untuk saling berinteraksi, khusus di masa pandemi COVID-19 (Corona Virus Disease - 19).

Aplikasi *WhatsApp* bisa dibuat grup yang difungsikan sebagai kelas virtual yang memfasilitasi setiap anggotanya untuk berkomunikasi. Penggunaan *WhatsApp* dalam mendukung *blended learning* memiliki keuntungan-keuntungan, yaitu mengizinkan penggunaanya bertukar pesan tanpa biaya pesan singkat, karena *WhatsApp* menggunakan paket data internet. Aplikasi *WhatsApp* menggunakan koneksi 3G/4G atau WiFi untuk komunikasi data. Dengan menggunakan *WhatsApp*, pengguna dapat melakukan obrolan secara online, berbagi file sesamanya, foto dan lain-lain (Chandra dkk., 2021:2).

METODOLOGI PENELITIAN

Metode peneltiian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Tujuannya adalah untuk mengetahui keefektifan grup *WhatsApp* dalam pembentukan CoI melalui *blended learning*.

Teknik pengumpulan data dimulai dengan obeservasi dan studi literatur mengenai materi Penyetaraan Reaksi Kimia, CoI, dan *blended learning*. Langkah berikutnya adalah penyusunan instrumen penelitian. Instrumen penelitian terdiri dari dua, yaitu instrumen perlakuan dan pengukuran. Instrumen perlakuan terdiri dari LKPD dan grup *WhatsApp*. Sedangkan instrumen pengukuran terdiri dari soal pretest dan posttest. Setelah itu, penentuan subjek penelitian. Subjek penelitiannya adalah 30 siswa kelas X MIPA 7 SMAN 1 Giri, Banyuwangi. Pemilihan subjek penelitian ini didasarkan pada pertimbangan kurangnya kemampuan kognitif dan afektif jika dibandingkan dengan yang lain. Langkah yang terakhir dan inti adalah penerapan *blended learning* berbasis CoI seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Kegiatan *Blended Learning* Berbasis CoI

Jenis Pertemuan	Tahapan CoI dan Indikator
<i>Offline</i>	<ul style="list-style-type: none">• Pemicu<ul style="list-style-type: none">- Penugasan pra-membaca- Mencermati alur pembelajaran- Mencermati tujuan pembelajaran

Jenis Pertemuan	Tahapan <i>CoI</i> dan Indikator
<i>Online</i>	<ul style="list-style-type: none">- Menggali kemampuan awal peserta didik- <i>Pretest</i>- Pengajuan masalah/pertanyaan oleh peserta didik• Eksplorasi awal<ul style="list-style-type: none">- Memotivasi peserta didik untuk aktif dan interaktif- Mengerjakan LKPD secara berkelompok- Studi literatur untuk membantu mengerjakan LKPD- Membuat dan mengunggah kesimpulan• Integrasi<ul style="list-style-type: none">- Refleksi diskusi <i>offline</i> secara berkelompok- Penyampaian solusi atau kesimpulan yang tepat atas masalah atau jawaban atas pertanyaan• Eksplorasi (lanjutan)<ul style="list-style-type: none">- Perbedaan jawaban- Tukar pendapat (bisa disertai sumber pendukung)- Konfirmasi pemahaman dengan mengerjakan soal dan diunggah di dalam grup <i>WhatsApp</i>• Resolusi<ul style="list-style-type: none">- <i>Peer-review</i> kesimpulan- Pemberian solusi untuk masalah yang tidak terpecahkan

Uraikan hasil penelitian. Setelah penerapan *blended learning* berbasis *CoI* pada pembelajaran materi Penyetaraan Reaksi Kimia, didapatkan sejumlah data. Data kemudian dianalisis untuk memberikan makna terhadap hasil penelitian yang telah diperoleh. Analisis yang diterapkan analisis deskriptif untuk menjabarkan efektifitas *blended learning* berbasis *CoI* yang ditinjau dari interaksi peserta didik dalam diskusi online.

Variabel dari penelitian ini terdiri dari variabel bebas, terikat, dan kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *blended learning* berbasis *CoI*. Variable terikatnya adalah interaksi peserta didik di grup *WhatsApp*. Sedangkan variabel kontrolnya adalah materi Penyetaraan Reaksi Kimia, waktu, dan peneliti sebagai pendidik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tingkat keberhasilan pembentukan *CoI* melalui *blended learning* dapat ditinjau dari hubungan tiga unsur kerangka *CoI*, yaitu: hubungan sosial, metode mengajar yang tepat, serta adanya tingkat pemahaman yang dicapai. Hubungan tersebut diperoleh dari konsistensi interaksi bermakna peserta didik dalam forum diskusi online di dalam grup *WhatsApp* dan interaksi peserta didik dengan konten materi Penyetaraan Reaksi Kimia. Berdasarkan pada identifikasi hasil interaksi peserta didik dalam grup *WhatsApp*, didapatkan data jumlah interaksi seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekap Data Jumlah Interaksi di dalam Grup *WhatsApp*

Kelompok & Nomor Absen Anggota	Jumlah Interaksi	Persentase
1 (4, 1, 17, 10, 24)	21	13,4 %
2 (6, 2, 12, 18, 25)	10	6,4 %
3 (7, 3, 26, 13, 28)	56	35,7 %
4 (11, 8, 14, 20, 27)	28	17,8 %
5 (23, 19, 15, 21, 5)	8	5,0 %
6 (29, 30, 16, 9, 22)	34	21,7 %
Total	157	100,0%

Pengelompokkan peserta didik didasarkan pada hasil pretest. Peserta yang memperoleh nilai pretest di atas atau sama dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau > 75 dijadikan sebagai pemimpin kelompok. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai pretest < 75 disebar secara merata di keenam kelompok.

Berdasarkan pada identifikasi hasil interaksi peserta didik dalam forum diskusi serta interaksi peserta didik dengan konten, diketahui bahwa adanya keberagaman kuantitas interaksi dalam proses memahami materi Penyetaraan Reaksi Kimia dalam grup *WhatsApp*. Hal ini bisa disimpulkan sebagai kemajuan yang signifikan dikarenakan ketika di dalam kelas, diskusi cenderung pasif.

Unsur sosial pada pembentukan CoI melalui *blended learning* pada materi Penyetaraan Reaksi Kimia ini dioptimalkan dengan menciptakan suasana belajar yang nyaman. Tujuan dari menciptakan suasana belajar yang nyaman adalah untuk mendapatkan respon yang positif dari peserta didik (Asalla dkk, 2014: 217). Garrison & Vaughan (2008: 20) menambahkan bahwa tujuan menciptakan suasana belajar yang nyaman adalah agar peserta didik bebas mengemukakan pendapatnya baik dengan peserta didik lain maupun dengan pendidik. Dalam hal ini kegiatan diskusi dilakukan dengan synchronous dan asynchronous sehingga peserta didik tidak terikat oleh waktu dan tempat serta bebas mengeksplorasi sumber belajar. Hal ini dibuktikan dengan variasi sumber belajar yang digunakan oleh peserta didik dalam forum diskusi di grup *WhatsApp*, baik berupa buku paket, video, maupun sumber dari internet.

Unsur pengajaran menyediakan fasilitas dan bimbingan demi keterlaksanaan pembentukan CoI melalui *blended learning*. Fasilitas pembentukan CoI melalui *blended learning* dalam penelitian ini diakomodasi oleh grup *WhatsApp*. Sedangkan bimbingan yang dilakukan oleh pendidik dilakukan dengan cara menjealskan alur pembelajaran dan mengarahkan peserta didik untuk aktif berinteraksi serta memberikan penguatan jawaban.

Pembentukan CoI melalui *blended learning* dilaksanakan melalui empat tahap yang saling berkaitan mulai dari tahap pemicu sampai dengan resolusi. Empat tahap ini termasuk dalam unsur kognitif dalam CoI. Dalam pelaksanaannya, empat tahap pembelajaran tersebut dilaksanakan dalam dua kali pertemuan (offline dan online) untuk setiap siklus CoI atau materi. Hal ini

dilaksanakan atas pertimbangan waktu, kuantitas materi yang diajarkan, serta karakteristik dari materi Analisis Kuantitatif.

Pada tahap pemicu, pendidik merangsang minat peserta didik terhadap materi Penyetaraan Reaksi Kimia dengan penugasan pra-membaca serta menggali pengetahuan awal peserta didik. Pendidik meminta peserta didik untuk terbuka jika mengalami kesulitan dalam memahami materi ajar. Hal ini dibuktikan dengan berbagai pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik, khususnya di dalam diskusi online.

Pada tahap eksplorasi, peserta didik diarahkan untuk mengembangkan penalarannya dalam menjawab pertanyaan. Pada tahap ini, peserta didik mulai fokus terhadap masalah atau pertanyaan-pertanyaan di dalam LKPD maupun oleh peserta didik lain di dalam forum diskusi. Pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik di dalam forum diskusi grup *WhatsApp* meliputi cara menyetarakan reaksi kimia melalui cara langsung maupun perhitungan matematis dalam menyetarakan reaksi kompleks. Pada tahap eksplorasi terjadi tukar pendapat antar peserta didik dalam menjawab atau menanggapi pertanyaan-pertanyaan. Jawaban yang diajukan oleh peserta didik seringkali disertai dengan sumber pendukung. Sumber pendukung yang disertakan oleh peserta didik berasal dari sumber yang disarankan oleh pendidik yang diunggah di dalam grup *WhatsApp* maupun yang berasal dari peserta didik sendiri.

Pada tahap integrasi, peserta didik mulai memahami berbagai informasi yang berkaitan dengan pemecahan masalah atau pertanyaan. Pemahaman terhadap pemecahan masalah atau jawaban atas pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik ditandai dengan penyampaian solusi atau kesimpulan yang tepat. Jika belum dicapai suatu solusi atau kesimpulan yang tepat pada tahap integrasi, maka berlaku pemberian solusi, sehingga didapatkan konfirmasi pemahaman oleh penanya. Tahap ini disebut dengan tahap resolusi. Tahap ini berfungsi untuk mengurangi ketidakpahaman peserta didik bahkan meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap pertanyaan yang diajukan.

Tidak semua diskusi pada forum diskusi diakhiri dengan konfirmasi pemahaman oleh penanya. Konfirmasi pemahaman diperlukan untuk mengetahui ketuntasan pemahaman peserta didik terhadap materi ajar (Asalla dkk, 2014: 217). Konfirmasi pemahaman ini juga digunakan sebagai acuan pendidik untuk melihat keberhasilan peserta didik dalam memahami materi. Keberhasilan peserta didik dalam memahami konsep diperoleh dari hasil proses bertanya (*inquiry*) hingga menuju simpulan untuk beberapa alternatif solusi. Dengan kata lain, terjadi pertukaran informasi serta menghubungkan gagasan atau ide satu sama lain sehingga diperoleh ketuntasan pemahaman peserta didik terhadap konsep yang belum dipahami.

Pada penelitian ini, diketahui bahwa tahap eksplorasi dan integrasi lebih mendominasi dibandingkan tahap yang lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta didik mampu memfokuskan dirinya terhadap pertanyaan yang diajukan

oleh peserta didik lain terkait materi ajar dengan mencari informasi melalui berbagai sumber. Sumber yang digunakan berasal dari sumber belajar yang disarankan oleh pendidik maupun dari hasil pencariannya sendiri, seperti pada contoh diskusi di atas. Selain itu, peserta didik juga mampu memahami berbagai informasi yang berkaitan dengan pemecahan masalah atau pertanyaan. Pada penelitian ini diketahui juga bahwa tahap resolusi memiliki aktivitas yang paling rendah dibandingkan tahap yang lain. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta didik (khususnya penanya) sudah memahami jawaban atas pertanyaan melalui berbagai informasi yang diberikan oleh peserta didik lain maupun penguatan jawaban oleh pendidik. Hasil penelitian ini sama seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Akyol & Garrison (2011: 242). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tahap eksplorasi dan integrasi peserta didik dalam memahami materi ajar lebih dominan jika dibandingkan dengan tahap yang lain dalam pembelajaran berbasis CoI.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan pada penelitian ini adalah keefektifan grup *WhatsApp* dalam pembentukan CoI melalui *blended learning* ditandai dengan berjalannya interaksi bermakna peserta didik dalam forum diskusi. Selain itu, ditandai juga dengan interaksi peserta didik dengan sumber belajar.

Saran yang dapat diberikan berdasarkan pada hasil penelitian untuk perbaikan penelitian lebih lanjut adalah ditujukan kepada pendidik, peserta didik, dan peneliti. Hendaknya sebelum pembelajaran online dilakukan, dibangun rasa kebersamaan dan saling percaya antar peserta didik baik dalam kelompok maupun kelas dalam menciptakan komunitas belajar, sehingga peserta didik dalam menanggapi pertanyaan atau pendapat tidak berdasarkan pada siapa namun pada pendapat yang diajukan. Untuk peserta didik, hendaknya menganalisis tujuan dan alur pembelajaran materi yang akan dipelajari untuk meningkatkan performansi. Peserta didik hendaknya juga siap terhadap strategi baru yang diterapkan oleh pendidik. Sedangkan saran untuk peneliti, untuk pembelajaran online khusus Kimia, sebaiknya konten materi diperkaya dengan animasi dan video pendukung. Fungsi dari konten tersebut adalah memberikan alternatif interaksi peserta didik dengan konten dalam rangka meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi.

DAFTAR RUJUKAN

Chandra, M. R. & Assalam, M. H. (2021). Kegunaan Aplikasi *WhatsApp* sebagai Media Pembelajaran pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia UNIMED. *Prosiding Seminar Nasional PBSI-IV Tahun 2021*.

- Cheung, W. S. & Hew, K. F. (2011). Design and Evaluation of Two Blended Learning Approaches: Lessons Learned. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27 (8): 1319-1337.
- Deters, K. M. & Heikkinen H. W. (2008). Thinking About Standards. Dalam Bretz, S. L. (Ed.), *Chemistry in The National Science Education Standards: Model for Meaningful Learning in The High School Chemistry Classroom Second Edition* (hlm.7-14).
- Dziuban, C. D., Hartman, J. L., Moskal, P. D. (2004). *Blended Learning*. ECAR Research Buletin USA.
- Ismail, M. N & Rianto, A (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Online Di Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*; 12(1); 37-46.
- Kellow, J. M. (2006). *Inquiry Learning in an ICT-rich Environment*. New Zealand: eFellows.
- Kuhlthau, C. C., Maniotes, L. K., & Caspari, A. K. (2007). *Guided Inquiry: Learning in the 21st Century*. Connecticut: Libraries Unlimited Inc.
- Muthiah, K. (2013). Blended Learning. *International Journal of Applied Research & Studies*, 2 (1): 1-6.
- Picciano, A. G. & Seaman, J. (2007). *K-12 Online Learning: A Survey of U.S. School District Administrators*. New York: Sloan-C™.
- Power, M. (2008). The Emergence of a Blended Online Learning Environment. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 4 (4): 503-514.