



PENGARUH PENDEKATAN *CHEMO-ENTREPRENEURSHIP* PADA MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN KAHOOT TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN AFEKTIF PESERTA DIDIK

Amalina Artani[✉], Sri Susilogati Sumarti, Sigit Priatmoko, Harjono

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. 8508112 Semarang 50229

Info Artikel

Diterima : Jan 2021
Disetujui : Feb 2021
Dipublikasikan : April 2021

Kata Kunci:

Chemo-Entrepreneurship, Hasil Belajar, Inkuiri Terbimbing, Kahoot.

Keywords:

Chemo-Entrepreneurship, *Guided Inquiry*, *Kahoot*, *Learning Outcomes*.

Abstrak

Pembelajaran pendekatan *chemo-entrepreneurship* pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan kahoot dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan afektif. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *chemo-entrepreneurship* pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan kahoot terhadap hasil belajar kognitif dan afektif. Penelitian ini penelitian deskriptif kuantitatif eksperimen dengan desain penelitian *control group pretest-posttest design*. Sample penelitian ini yaitu XI MIPA 3 dan XI MIPA 4. Sampel diambil menggunakan teknik *cluster random sampling*. Instrumen penelitian berupa instrumen test untuk mengukur hasil belajar kognitif dan instrumen non-test berupa lembar observasi hasil belajar afektif serta angket tanggapan penerapan pendekatan *chemo-entrepreneurship*. Teknik analisis data hasil belajar kognitif menggunakan uji Normalitas, uji Kesamaan dua varians, uji Mann-Whitney, Uji Spearman Rank, dan Koefisien Determinasi. Teknik analisis data hasil belajar afektif dan angket respon menggunakan teknik analisis deskriptif. Hasil analisis uji Mann-Whitney didapatkan Asymp. Sig. (2-tailed) $0,027 < 0,05$, hasil analisis Spearman (r') sig. (2-tailed) $0,025 < 0,05$, dan hasil nilai koefisien determinasi 9,9% berpengaruh rendah terhadap hasil belajar kognitif. Hasil analisis deskriptif lembar observasi afektif didapatkan hasil belajar afektif kelas eksperimen $>$ kelas kontrol.

Abstract

Learning the chemo-entrepreneurship approach in the kahoot-assisted inquiry learning model can improve cognitive and affective learning outcomes. This study aims to determine the effect of the chemo-entrepreneurship approach on the kahoot-assisted guided inquiry learning model on cognitive and affective learning outcomes. This research is a descriptive quantitative experimental research design with a control group pretest-posttest design. The sample of this study was XI MIPA 3 and XI MIPA 4. The sample was taken using the Cluster Random Sampling technique. The research instrument was in the form of a test instrument to measure cognitive learning outcomes and non-test instruments in the form of an observation sheet for affective learning outcomes and a questionnaire for responses to the application of the chemo-entrepreneurship approach. The data analysis technique for cognitive learning outcomes uses the normality test, the two variance similarity test, the Mann-Whitney test, the Spearman Rank test, and the coefficient of determination. The data analysis technique for affective learning outcomes and response questionnaires uses descriptive analysis techniques. The results of the Mann-Whitney test analysis obtained Asymp. Sig. (2-tailed) $0.027 < 0.05$, the results of the Spearman analysis (r') sig. (2-tailed) $0.025 < 0.05$, and the result of the determination coefficient value of 9.9% has a low effect on cognitive learning outcomes. The results of the descriptive analysis of the affective observation sheet obtained the affective learning outcomes of the experimental class $>$ control class.

© 2019 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi :
E-mail: aamalinaartani21@gmail.com

Pendahuluan

Ilmu kimia merupakan pelajaran yang dianggap sulit oleh kebanyakan peserta didik, karena karakteristik ilmu kimia adalah makroskopis, mikroskopis, dan simbolik sehingga diperlukan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep. Penggunaan metode belajar juga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Dimana guru masih menggunakan metode belajar yang hanya berpusat pada guru sehingga mengakibatkan peserta didik cenderung bosan dalam mengikuti pelajaran (Lisatri, 2013). Sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran untuk memotivasi peserta didik dalam belajar, membuat pembelajaran yang menarik, serta memupuk daya kreativitas dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang dimiliki sehingga menghasilkan suatu produk yang bermanfaat. Pendekatan pembelajaran kimia yang demikian itu disebut sebagai pendekatan *Chemo-entrepreneurship* (CEP).

Pendekatan *Chemo-entrepreneurship* (CEP) merupakan pendekatan kimia yang menghubungkan pembelajaran kimia dengan benda atau fenomena nyata di sekitar kehidupan sehari-hari manusia dan disaat yang sama memperoleh kesempatan bagi peserta didik untuk belajar proses pengolahan suatu bahan menjadi suatu produk yang berguna dan bernilai ekonomis (Arifin dkk., 2018). Pendekatan CEP jugat membantu peserta didik mendapatkan keterampilan dan pengetahuan yang sangat penting untuk mengembangkan pola pikir kewirausahaan, karena wirausaha dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Guardian dkk., 2014). Pendekatan CEP ini akan memotivasi peserta didik untuk meningkatkan semangat kewirausahaan mereka serta membuat pembelajaran kimia menarik dan menyenangkan (Dewi dan Mashami, 2019). Berdasarkan penelitian Listari (2013) bahwa Penerapan model pembelajaran PBL berorientasi CEP pada pokok bahasan sistem koloid berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif. Selain itu dalam penelitian Nurhayati dan Subroto (2012) terjadi peningkatan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah kimia dasar II dengan menggunakan peta konsep berorientasi CEP. Hal ini terjadi karena pembelajaran menggunakan pendekatan CEP mampu meningkatkan kerjasama antar kelompok sehingga hasil belajar dari tiap siklus terus meningkat.

Pendekatan CEP juga bertujuan untuk meningkatkan minat kewirausahaan peserta didik berdasarkan 5 indikator yaitu, ketertarikan pada suatu produk, partisipasi dalam pembuatan produk, kesadaran akan upaya yang dilakukan, kesediaan untuk memperdalam ilmu pengetahuan dan memperhatikan suatu objek (Sumarti dkk., 2018). Pendekatan CEP termasuk salah satu pembelajaran kontekstual dimana membantu guru untuk mengaitkan materi yang diajarkannya dengan situasi nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari (Sadrei dkk., 2018).

Penerapan pendekatan pembelajaran yang inovatif tentunya diperlukan penerapan model pembelajaran yang mampu membangkitkan semangat berpikir peserta didik salah satu model pembelajaran itu yaitu inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang menekankan keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan bisa memperkuat hubungan antara pengajaran dan penelitian (Avsec dan Kocijancic, 2014). Peserta didik didorong untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata yang diajukan agar peserta didik menjadi tertarik dalam mencari solusinya (Khan dkk., 2011). Dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik dapat menjawab pertanyaan tentang fenomena alam atau peristiwa dengan melakukan penyelidikan ilmiah dimana mereka bekerja sama mengembangkan rencana, mengumpulkan dan menjelaskan bukti, menghubungkan penjelasan dengan pengetahuan ilmiah, serta berkomunikasi dan membenarkan penjelasan (Banerjee, 2010).

Sejalan dengan itu peserta didik juga membutuhkan platform yang mampu meningkatkan jiwa persaingan antar peserta didik dalam menyelesaikan tugas yaitu platform Kahoot!™. Kahoot!™ merupakan aplikasi online tempat kuis dapat dikembangkan dan disajikan dalam bentuk permainan (Iwamoto dkk., 2017). Kahoot dapat membantu terwujudnya suasana pembelajaran agar tidak tergolong monoton. Dengan menggunakan Kahoot peserta didik dapat menjadi aktif dan interaktif terhadap proses pembelajaran sebab menggunakan teknologi yang sesuai dengan perkembangan zaman. Namun, untuk dapat memainkan Kahoot ini, dibutuhkan koneksi

internet (Boden dan Hart,2018).

Hasil wawancara dengan salah satu guru kimia di SMA Negeri 3 Temanggung proses pembelajaran kimia di SMA Negeri 3 Temanggung sering menggunakan model pembelajaran konvensional karena dirasa lebih bermakna bagi peserta didik. Rendahnya hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu faktor internal seperti kesiapan peserta didik, minat dan informasi serta faktor eksternal seperti model pembelajaran yang kurang bervariasi. Pada penelitian ini pendekatan CEP pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan kahoot diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar yang diiringi dengan meningkatnya semangat belajar dan ketertarikan belajar peserta didik. Penerapan pendekatan CEP yang mengkaitkan fenomena dalam kehidupan sehari-hari dengan konsep kewirausahaan diharapkan mampu meningkatkan daya tarik tersendiri bagi peserta didik untuk mempelajari ilmu kimia. Penggunaan platform kahoot dimana penyajian dan pengerjaan soal yang dilakukan dengan bentuk permainan diharapkan mampu meningkatkan persaingan antar peserta didik. Dengan begitu, rendahnya hasil belajar yang disebabkan dari faktor internal maupun eksternal dapat teratasi dengan baik dan hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif dan afektif terjadi peningkatan.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas, maka diperlukan adanya penelitian untuk mengetahui pengaruh pendekatan CEP pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan kahoot terhadap hasil belajar kognitif dan afektif peserta didik. Penelitian ini diharapkan mampu menjadi suatu metode pembelajaran yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik tanpa menyampingkan konsep.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif eksperimen, dengan desain penelitian *control group pretest-posttest*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April di SMA Negeri 3 Temanggung dengan populasi seluruh peserta didik kelas XI MIPA. Sampel yang digunakan yaitu kelas XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol dan XI MIPA 4 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *cluster random sampling*. Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu metode dokumentasi, tes, observasi dan

angket respon. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu instrumen test *pretest-posttest* untuk mengukur hasil belajar kognitif serta instrumen non-tes berupa lembar observasi untuk mengukur hasil belajar afektif dan angket respon peserta didik terkait penerapan pendekatan *chemo-entrepreneurship* pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan kahoot.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pembelajaran berpendekatan CEP pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan Kahoot. Variabel terikat yaitu hasil belajar kognitif dan afektif peserta didik. Variabel kontrol dalam penelitian ini yaitu guru yang mengajar, materi pelajaran, kurikulum yang digunakan dan waktu tatap muka yang sama. Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan teknik analisis data awal dan teknik analisis data akhir. Dimana teknik analisis data awal berupa uji normalitas dan uji homogenitas populasi menggunakan nilai UAS semester ganjil peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 3 Temanggung. Teknik analisis data akhir merupakan analisis data pretest-posttest yang dianalisis dengan uji Normalitas, uji Kesamaan dua varians, uji Mann-Whitney, Uji Spearman Rank, dan Koefisien Determinasi dengan taraf signifikansi 5%.

Pembahasan

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah kedua kelompok terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan uji Uji Shapiro-Wilk dengan bantuan SPSS versi 24 dengan taraf signifikan dengan alfa 5%. Berdasarkan data hasil analisis uji normalitas data *pretest-posttest* yang ditunjukkan pada Tabel 1 dimana pengambilan keputusan ini berdasarkan nilai Sig. > 0,05 maka data terdistribusi normal. Data pretest kelas eksperimen dan kontrol tidak terdistribusi normal, sedangkan data posttest kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdistribusi normal. Sehingga analisis data selanjutnya dilakukan menggunakan metode statistika nonparametrik.

Pada uji kesamaan dua varians ini digunakan untuk melihat apakah antara kedua kelas memiliki varians yang sama dengan taraf signifikan alfa sebesar 0,05. Hasil pengujian data *pretest-posttest* peserta didik terangkum dalam Tabel 2. Pada uji kesamaan dua varians data pretest-posttest yang ditunjukkan pada Tabel 2 bahwa kelas eksperimen dan kelas

Tabel 1. Hasil analisis uji normalitas

Shapiro-Wilk					
Data	Kelas	Statistik	df	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	0,915	26	0,034	Tidak normal
<i>Posttest</i>		0,960	26	0,386	Normal
<i>Pretest</i>	Kontrol	0,880	26	0,006	Tidak normal
<i>Posttest</i>		0,964	26	0,057	Normal

Tabel 2. Hasil analisis uji kesamaan dua varians

Data		Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keterangan
<i>Based on Mean</i>	<i>Pretest</i>	1,543	1	50	0,220	Homogen
	<i>Posttest</i>	2,389	1	50	0,129	Homogen

Tabel 3. Hasil uji perbedaan rata-rata

Nilai	N	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
<i>Pretest</i>	26	297,000	648,000	-772	0,440
<i>Posttest</i>	26	217,500	568,500	2,215	0,027

kontrol memiliki nilai Sig. > 0,05, Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan data pretest-posttest, kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang tidak berbeda (homogen).

Uji perbedaan dua rata-rata pada penelitian ini menggunakan uji Mann-Whitney yang dianalisis menggunakan aplikasi SPSS versi 24 dengan taraf signifikansi 5%. Hasil analisis uji perbedaan rata-rata nilai pretest-posttest hasil belajar kognitif disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan hasil analisis uji Mann-Whitney yang telah dilakukan didapatkan data pretest Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05. Berdasarkan hasil analisis uji Mann-Whitney yang telah dilakukan didapatkan data pretest Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* secara uji SPSS sudah sama atau tidak terdapat perbedaan rata-rata dari kelas eksperimen dan kontrol. Simpangan baku nilai *pretest* sebesar 8,81 dan tidak terdapat peserta didik yang tuntas pada nilai pretest. Hasil analisis data nilai *posttest* didapatkan Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* secara uji SPSS berbeda atau terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kontrol. Simpangan baku nilai *posttest* sebesar 23,86 dan terdapat 10 peserta didik yang tuntas belajar dengan KKM sebesar 76.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Ismulyati dan Ikhawani (2018) bahwa perbedaan rerata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen terdapat perbedaan serta rerata skor hasil belajar peserta didik yang mengikuti

pembelajaran *chemo-entrepreneurship* lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran tanpa pendekatan *chemo-entrepreneurship*.

Uji ini digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh penerapan pendekatan *chemo-entrepreneurship* pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantu kahoot terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Uji korelasi yang digunakan yaitu uji korelasi Spearman Rankdimana analisis dilakukan menggunakan aplikasi SPSS versi 24. Hasil analisis pengaruh antar variabel data disajikan pada Tabel 4.

Berdasarkan analisis uji korelasi data *posttest* didapatkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,025 dimana nilai sig. (2-tailed) < 0,05 maka dikatakan adanya hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Lisatri (2013) bahwa *chemo-entrepreneurship* berpengaruh terhadap hasil belajar secara signifikan. Sedangkan menurut (Purnama dkk, 2020) penerapan pendekatan *chemo-entrepreneurship* pada materi larutan penyangga berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik, dikarenakan pada saat

Tabel 4. Hasil uji spearman rank

Kelas	N	Koefisien Korelasi	Sig. (2-tailed)
Eksperimen	26	0,310	0,025
Kontrol	26	0,310	0,025

pembelajaran di kelas *chemo-entrepreneurship* membiasakan peserta didik lebih aktif dalam berpikir dan memahami materi berdasarkan objek atau fenomena nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

Koefisien determinasi digunakan untuk menentukan persen (%) besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat dalam hal ini pengaruh penerapan pendekatan CEP pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan kahoot terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Uji koefisien determinasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 24.

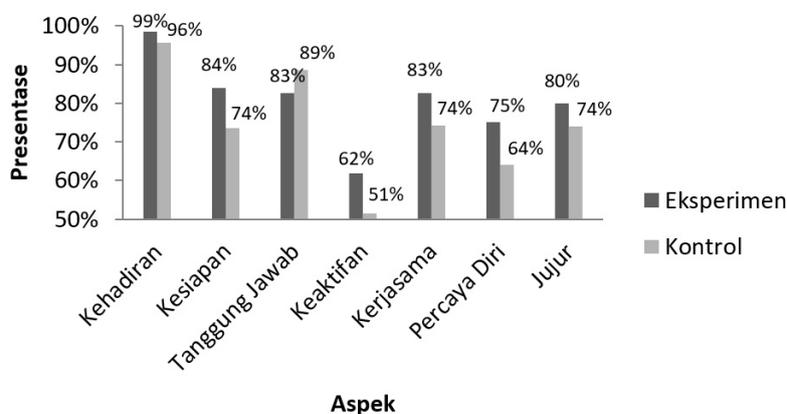
Berdasarkan hasil analisis koefisien determinasi dengan SPSS versi 24, diketahui nilai koefisien determinasi atau R Square sebesar 0,099 atau sama dengan 9,9 %. Hal ini disebabkan oleh faktor lain ini dapat berasal dari faktor internal maupun faktor eksternal peserta didik. Faktor internal mencakup kondisi kesehatan, kemampuan intelektual, emosional, dan motivasi diri. Sedangkan faktor eksternal berasal dari lingkungan peserta didik, seperti tempat belajar, suasana lingkungan belajar, dan budaya belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Marwah dkk (2016) bahwa dalam penerapan pendekatan *chemo-entrepreneurship* terdapat beberapa kendala seperti belum terbiasanya peserta didik dengan model pembelajaran, proses pembelajaran yang tidak terlaksana dengan baik, serta kemampuan peneliti dalam mengajar dan mengelola kelas yang belum baik. Kendala lain yang berpengaruh dalam penelitian ini yaitu penggunaan aplikasi kahoot yang belum maksimal seperti aplikasi eror dikarenakan sinyal yang tidak stabil akibat kondisi alam. Hal ini sesuai dengan penelitian (Bicen dan kocakoyun, 2018) bahwa dalam penggunaan platform kahoot diperlukan

kekuatan jaringan yang baik dan stabil sehingga penggunaan platform kahoot tidak terganggu.

Selain kendala dengan jaringan internet yang dikeluhkan oleh peserta didik, kendala lain dari proses pembelajaran yang dialami oleh peneliti dalam menerapkan pendekatan *chemo-entrepreneurship* pada model pembelajaran inkuiri terbimbing pada awal pelaksanaan penelitian masih ada kekurangan antara lain kinerja peneliti dalam pengelolaan pembelajaran belum maksimal karena penggunaan waktu yang kurang efektif dan peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan. Peranan peneliti sebagai fasilitator dan pembimbing masih perlu ditingkatkan.

Penilaian pada hasil belajar afektif peserta didik meliputi 7 aspek yang meliputi kehadiran, kesiapan, tanggung jawab, keaktifan, kerja sama, percaya diri, dan jujur. Penilaian sikap ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Pada setiap pertemuan observer mengamati sikap peserta didik pada tiap pertemuan. Pencapaian hasil belajar afektif peserta didik disajikan pada Gambar 1.

Berdasarkan grafik pencapaian hasil belajar ranah afektif yang ditunjukkan pada Gambar 1 terlihat bahwa sebagian besar skor nilai sikap kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, namun perbedaan skor antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terlalu signifikan. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang hampir sama sehingga menyebabkan nilai sikap peserta didik pada setiap aspek menjadi hampir sama. Berdasarkan grafik pada Gambar 1 ditunjukkan bahwa aspek sikap kehadiran, kesiapan, keaktifan, kerjasama, percaya diri dan jujur pada kelas eksperimen lebih tinggi



Gambar 1. Pencapaian hasil belajar ranah afektif

dibandingkan dengan kelas kontrol.

Peserta didik kelas kontrol kurang antusias dan masih terdapat beberapa peserta didik yang cenderung pasif saat melakukan kegiatan diskusi, sedangkan peserta didik pada kelas eksperimen lebih antusias dan lebih kondusif. Perbedaan hasil belajar afektif yang lebih positif dari kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawana dkk (2016) bahwa nilai hasil belajar ranah afektif peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan CEP lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang tidak mengikuti pembelajaran dengan pendekatan CEP, karena pendekatan CEP ini membuat peserta didik lebih tertarik dan bersemangat untuk belajar, peserta didik lebih aktif dalam merespon pertanyaan dan bekerjasama dalam kelompok, dan dengan meningkatnya ranah efektif ranah kognitif peserta didik juga akan meningkat. Peserta didik kelas eksperimen memperoleh nilai presentase hasil belajar afektif keseluruhan sebesar 81%. Nilai maksimal yang diperoleh pada kelas eksperimen sebesar 99% dan nilai terendah sebesar 62%. Sedangkan pada kelas kontrol peserta didik yang memiliki nilai presentase hasil belajar afektif keseluruhan sebesar 75%. Nilai maksimal yang diperoleh peserta didik pada kelas kontrol sebesar 96% dan nilai minimal sebesar 51%.

Berdasarkan nilai hasil belajar afektif tersebut diketahui bahwa nilai afektif peserta didik kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan chemo-entrepreneurship pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan kahoot berpengaruh positif terhadap hasil belajar afektif peserta didik. Temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Listari (2013) yang menjelaskan bahwa model pembelajaran problem based learning berorientasi chemoentrepreneurship terhadap hasil belajar kimia peserta didik mampu meningkatkan hasil belajar afektif peserta didik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil angket tanggapan atau respon peserta didik diberikan untuk mengetahui tanggapan atau respon peserta didik terhadap pendekatan chemo-entrepreneurship pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan kahoot pada materi larutan penyangga. Angket tanggapan yang digunakan

mencakup 15 butir pernyataan yang secara garis besar digunakan untuk mengetahui seberapa besar antusiasme peserta didik terhadap pembelajaran yang dilakukan, ketertarikan peserta didik, keberbantuan peserta didik, dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran.

Analisis angket tanggapan peserta didik menyatakan 28% sangat setuju, 64% setuju, dan 8% tidak setuju. Analisis terhadap angket diperoleh hasil yang menyatakan bahwa hampir semua pernyataan dari 15 pernyataan peserta didik memilih kategori setuju. Hasil ini didukung dengan nilai posttest hasil belajar kelas eksperimen yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Berdasarkan analisis angket, diketahui bahwa respon peserta didik terhadap pendekatan chemo-entrepreneurship pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan kahoot rata-rata peserta didik setuju dengan diterapkannya pendekatan CEP.

Berdasarkan dari analisis angket tanggapan peserta didik maka dapat ditarik simpulan bahwa pendekatan chemo-entrepreneurship dalam pembelajaran kimia mampu meningkatkan semangat dan minat belajar peserta didik. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rahmawana dkk (2016) bahwa penerapan pendekatan CEP dalam pembelajaran mengakibatkan adanya peningkatan sikap positif peserta didik setelah pembelajaran yang mana merupakan dampak positif dari pembelajaran dengan pendekatan CEP, karena melalui pendekatan CEP materi yang dipelajari dikaitkan langsung dengan objek nyata, sehingga peserta didik menjadi aktif dan merasa senang mengikuti kegiatan pembelajaran.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *chemo-entrepreneurship* (CEP) pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan kahoot berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi larutan penyangga. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji Spearman Rank menggunakan SPSS versi 24 dengan taraf signifikansi 5% didapatkan nilai Sig. (2-tailed) $0,025 < 0,05$ dengan angka korelasi sebesar 0,310 dan presentase hasil belajar afektif kelas eksperimen > kelas kontrol.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMA Negeri 3 Temanggung yang telah memberikan ijin tempat untuk dilakukan

penelitian.

Daftar Pustaka

- Arifin, W., Latisma, L., & Oktavia, B. (2018). A Development Module of Chemistry Learning Based on Chemo-entrepreneurship (CEP) Oriented. *International Journals of Sciences and High Technologies*, 7(1), 51-56.
- Avsec, S., & Kocijancic, S. (2014). Effectiveness of Inquiry-Based Learning: How do Middle School Students Learn to Maximise the Efficacy of a Water Turbine. *International Journal of Engineering Education*, 30(6), 1436-1449.
- Banerjee, A. (2010). Teaching Science Using Guided Inquiry as the Central Theme: A Professional Development Model for High School Science Teachers. *Jurnal Fall*, 19(2), 1-9.
- Bicen, Huseyin., & Kocakoyun Senay. (2018). Perceptions of Students for Gamification Approach: Kahoot as a Case Study. *International Journal of Engineering Education*, 13(2), 72-93.
- Boden, G. M., & Hart, L. (2018). Kahoot! – game-based student response system. *Journal of Learning and Teaching*, 11(1).
- Dewi, C. A., & Mashami, R. A. (2019). The Effect of Chemo-entrepreneurship (CEP) Oriented Inquiry Module on Improving Students' Creative Thinking Ability. *Journal of Turkish Science Education*, 16(2), 253-263.
- Guardian, D.L., Gentile, M., Grande, V.D., Ottaviano, M.A. 2013. A Game Learning Model for Entrepreneurship Education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 141: 195-199.
- Ismulyati, Sri., & Ikhawani, Yudi. (2019). Pendekatan Chemo-Entrepreneurship Pada Minat Kewirausahaan Siswa SMA N 1 Bukit Perubahan Materi. *TALENTA Conference Series*, 2(1), 220-225.
- Iwamoto, D. H., Hargis, J., Taitano, E. J., & Vuong, K. (2017). Analyzing The Efficacy Of The Testing Effect Using Kahoot™ On Student Performance. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(2), 80-93.
- Khan, M. S., Hussain, S., Ali, R., Majoka, M. I., & Ramzan, M. (2011). Effect Of Inquiry Method On Achievement Of Students in Chemistry At Secondary Level. *International Journal Of Academic Research*, 3(1), 955-959.
- Listari, E. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berorientasi Chemo-entrepreneurship Terhadap Hasil Belajar Kimia Peserta didik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia*, 1(2), 100-106.
- Nurhayati, S., & Subroto, T. (2012). Peningkatan Hasil Belajar Mahapeserta didik Pada Mata Kuliah Kimia Dasar Ii Dengan Menggunakan Peta Konsep Berorientasi Chemo-entrepreneurship (CEP). *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 29(1), 34-42.
- Paristiwati, M., Slamet R., & Sebastian R. (2014). Chemo-entrepreneurship: learning approach for improving student's cooperation and communication (Case Study at Secondary School, Jakarta). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174 (2015) 1723 – 1730.
- Purnama, N., Hasan, M., & Syukri, M. (2020). Implementing Chemo-entrepreneurship based inquiry learning on the acid-base concept to increase science process skills and students' interest in entrepreneurship. *Journal Of Physics: Conference Series*.
- Rahmawanna, Adlim, & Halim, A. (2016). Pengaruh Penerapan Pendekatan Chemo-Entrepreneurship (CEP) Terhadap Sikap Peserta didik Pada Pelajaran Kimia Dan Minat Berwirausaha. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 04(02), 113-117.
- Sadrei, R., Sadeghi, V.J., & Sadrei, M. 2018. Biotechnology Revolution from Academic Entrepreneurship to industrial: chemo-entrepreneurship. *Biometrics & Biostatistics International Journal*. 7(6): 546-550.
- Sumarti, S S, Aris, S. R. S., & Aini, R. N. (2018). Chemo-entrepreneurship with Cooperative Integrated Process Inquiry Strategy to Increase Students' Entrepreneurial Interest and Learning Motivation. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(2), 172-180. <https://doi.org/10.15294/jpii.v7i2.12206>