

Model Pembelajaran Berbasis Masalah Informasi *Hoax* Terkait Makanan dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif

Eka Sari Agustine*, Noor Fadiawati, Nina Kadaritna

FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

*email: ekaswardhana12@gmail.com, Telp: +6285776430276

Received: July 26, 2019

Accepted: July 26, 2019

Online Published: July 29, 2019

Abstract: *The problem-based learning models of hoax Information to improve creative thinking skills. The objective of this study is the effectiveness of problem-based learning models of hoax information related to several foods in improving creative thinking skills. The population in this study were all XI IPA students from one of the high schools in Gedongtatan. The sample of this study was XI IPA 5 and XI IPA 4 respectively as the control and the experimental class obtained through purposive sampling technique. The research method used a quasi-experiment with the design of The Matching Only Pretest-Posttest Control Group. Data analysis using parametric statistical test namely t-test. The results showed that the average posttest score in the experimental class was higher than the average posttest in the control class, the average n-gain in the experimental class categorized as the medium (0.53). The implementation of the problem-based learning model hoax information related to some foods is effective to improve students' creative thinking skills.*

Keywords: *problem-based learning, hoax information, creative thinking skills*

Abstrak: Model pembelajaran berbasis masalah informasi *hoax* terkait makanan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran berbasis masalah informasi *hoax* terkait beberapa makanan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa XI IPA salah satu sekolah menengah atas di Gedongtatan. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA 5 sebagai kelas kontrol dan XI IPA 4 sebagai kelas eksperimen yang diperoleh melalui teknik *purposive sampling*. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuasi eksperimen dengan desain *The Matching Only Pretest-Posttest Control Group*. Analisis data menggunakan uji statistik parametrik yaitu uji *t*. Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata postes di kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata postes di kelas kontrol, serta *n-gain* rata-rata di kelas eksperimen berkategori sedang (0,53). Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah informasi *hoax* terkait beberapa makanan dan minuman efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Kata Kunci: pembelajaran berbasis masalah, informasi *hoax*, keterampilan berpikir kreatif

PENDAHULUAN

Abad 21 sudah berjalan hampir dua dekade yang ditandai dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi atau disingkat TIK (Prasetiadi, 2011 & Wijaya, Sudjimat, Nyoto, 2016). Perkembangan TIK semakin mudah dijangkau dengan munculnya berbagai macam *search engine* atau mesin pencari untuk mengakses informasi (Wardiana, 2002). Hampir seluruh penduduk dunia dapat mengakses berbagai macam informasi menggunakan *search engine* dengan syarat *handphone* atau komputer terkoneksi ke internet (Amalliah, 2018).

Selain itu, kemudahan akses informasi juga dapat diperoleh melalui media sosial seperti *facebook*, *instagram*, *twitter*, dan sebagainya. Melalui media sosial tersebut masyarakat bebas mengakses, mengunggah dan menyebarkan informasi secara terbuka kepada pihak lain dengan beragam latar belakang (Watie, 2011). Mudahnya mengakses informasi membuat informasi yang masyarakat peroleh bervariasi, baik itu informasi positif maupun informasi negatif (Ainiyah, 2016).

Informasi negatif atau informasi yang kebenarannya masih diragukan atau harus dipastikan kembali, biasa disebut dengan informasi *hoax* atau berita bohong (KBBI, 2016). *Hoax* dapat diartikan pula sebagai suatu tipuan yang digunakan untuk mempercayai sesuatu yang salah dan seringkali tidak masuk akal melalui media *online* (Amalliah, 2018). Berdasarkan data Kementerian Komunikasi dan Informatika pada tahun 2016 tercatat terdapat delapan ratus ribu situs yang terindikasi sebagai penyebar berita palsu (*hoax*)

dan ujaran kebencian (Pratama, 2016).

Menurut survey yang dilakukan oleh Masyarakat Telematika Indonesia, diperoleh data sebagai berikut: 92,40 % *hoax* menyebar melalui media sosial dengan jenis *hoax* yang beragam. Jenis *hoax* yang sering diterima pada posisi pertama yaitu isu sosial politik (98,80 %), selanjutnya sara (88,60 %), kesehatan (41,20 %) dan pada posisi keempat ditempati *hoax* mengenai makanan dan minuman (32,60%). Sebesar 44,30 % responden mengaku menerima berita *hoax* setiap hari. (Zuria, 2017).

Data tersebut menunjukkan bahwa informasi *hoax* mengenai makanan dan minuman cukup tinggi. Informasi *hoax* terkait makanan dan minuman muncul berdasarkan persaingan untuk memikat pembaca yang dilakukan oleh banyak media, terutama media *online* (Rahadi, 2017 & Savitri, 2017). Tidak hanya itu, munculnya informasi *hoax* juga akibat persaingan dagang oleh banyak produsen (Amalliah, 2018 & Rahadi, 2017). Maka, berita *hoax* yang tersebar masif adalah ancaman nyata terhadap kesehatan mental atau gangguan psikologi mulai dari rasa cemas, ketakutan yang berlebih, hingga sulit tidur (Kurniawan, 2017).

Oleh sebab itu, masyarakat harus bisa memilah berita positif dan berita negatif supaya tidak terjebak pada arus informasi yang keliru atau berita *hoax* (Samto, 2017). Informasi *hoax* bisa dihindari asalkan masyarakat memiliki kompetensi abad 21. Abad ke-21 merupakan abad pengetahuan yang menghendaki segala aktivitas berbasis pada pengetahuan (Santayasa, 2018).

Salah satu kompetensi abad 21 yang harus masyarakat miliki adalah

keterampilan berpikir kreatif (Choridah, 2013). Keterampilan berpikir kreatif sangat dibutuhkan ketika perkembangan media dan teknologi berjalan sangat cepat, sehingga memungkinkan pengguna media untuk melek informasi (Ainiyah, 2016). Keterampilan berpikir kreatif juga diharapkan mampu memecahkan masalah dan menciptakan berbagai hal baru seperti konsep, teori, dan sebagainya yang diperlukan bagi kehidupan dunia nyata. Salah satu pemecahan masalahnya yaitu ketika masyarakat dihadapkan dengan berita *hoax* (Mawaddah, 2015). Keterampilan berpikir kreatif bukan sekedar bakat yang dimiliki oleh orang-orang tertentu, akan tetapi keterampilan tersebut dapat dilatih dan dikembangkan (Ngermanto, 2015). Maka, keterampilan berpikir kreatif harus ditanamkan sejak dini salah satunya diterapkan di sekolah pada jenjang SLTA (Purwaningrum, 2012).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa (Choridah, 2013). Salah satu metode yang dapat dijadikan alternatif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa yaitu dengan pembelajaran berbasis masalah. sehingga kemampuan berpikir kreatif, mampu melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang dan mampu melahirkan banyak gagasan, lancar dan luwes (Munandar, 2009). Model pembelajaran berbasis masalah atau *problem based learning* (PBM), memberi kesempatan siswa bereksplorasi mengumpulkan data untuk memecahkan masalah, sehingga siswa mampu untuk berpikir kreatif, analitis, sistematis, dan logis dalam menemukan alternatif pemecahan masalah (Hidayah,

Wardani, Sunarto, 2018 & Choridah, 2013).

Informasi *hoax* terkait makanan dan minuman dalam pembelajaran kimia erat kaitannya dengan fenomena yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari (Maisaroh, Fadiawati, Diawati, 2018). Salah satu contoh informasi *hoax* yang beredar di sosial media yaitu mengenai bahaya minuman berkarbonasi. Informasi tersebut menyatakan bahwa minuman berkarbonasi dapat merusak lambung. Sebab, selain dapat diminum, minuman berkarbonasi juga dapat dijadikan sebagai cairan pembersih WC dan kaca.

Adapun tahapan penyelesaian masalah menggunakan model PBM yaitu mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membantu penyelidikan mandiri dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah (Arends, 2008).

Melalui model PBM diyakini siswa dapat menemukan banyak jawaban untuk mengklarifikasi informasi *hoax* yang beredar. Semakin banyak jawaban atau informasi yang diperoleh siswa atas permasalahan terkait informasi *hoax* bahaya minuman bersoda, maka semakin kreatif siswa tersebut (Appulembang, 2017). Maka dari itu, diyakini pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Meskipun sudah banyak penelitian yang membuktikan pembelajaran berbasis masalah efektif meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa, faktanya saat ini proses pembelajaran kimia di Sekolah masih berpusat pada guru dengan pengajaran yang kurang bervariasi, dimana siswa

hanya menerima apa yang diberikan oleh guru tanpa memahami maksudnya (Inayah, 2016). Hal tersebut semakin diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia di salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri di Gedongtataan, bahwasannya sekolah masih menggunakan pembelajaran konvensional. Terkait informasi *hoax*, guru membawa permasalahan tersebut pada kegiatan pendahuluan pembelajaran kimia. Namun, tidak ada tindak lanjut antara guru dan siswa dalam menyikapi informasi *hoax* tersebut, melainkan hanya berbagi informasi tanpa penerapan dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir siswa.

Terdapat beberapa penelitian yang berkaitan dengan model PBM yang terbukti efektif. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2011), Yuniar (2015), Nuswawati (2015), Agustin, Fadiawati, & Diawati (2018), Maisaroh, Fadiawati, & Diawati (2018) serta Siew, Chong, & Lee (2015) hasilnya menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar, serta dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen dengan desain penelitian *the matching only pretest-posttest control group design* (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA di salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri di Gedongtataan tahun pelajaran 2018/2019. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Sampel yang ditentukan

adalah kelas XI IPA 4 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model PBMIH dan kelas XI IPA 5 sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Dalam penelitian ini digunakan instrumen tes berupa soal pretes terdiri dari 12 soal uraian dan postes terdiri dari 10 soal uraian untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa. Uji validitas instrumen tes pada penelitian ini dilakukan dengan cara *judgement*.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data utama dan pendukung. Data utama berupa hasil pretes dan postes yang bersumber dari siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data pendukung berupa skor kinerja siswa. Pretes diberikan pada sampel penelitian bertujuan untuk mengetahui keterampilan awal berpikir kreatif siswa pada kedua kelas. Data skor pretes yang diperoleh diubah menjadi nilai dengan menggunakan rumus berikut:

$$x = \frac{\text{skor}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\% \quad \dots(1)$$

Rata-rata nilai pretes dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x \text{ siswa}}{n} \quad \dots(2)$$

Ket : \bar{x} : rata-rata pretes/postes
 n : jumlah siswa

Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Nilai rata-rata pretes yang diperoleh pada kelas penelitian kemudian dicocokkan menggunakan uji *t* yaitu uji kesamaan dua rata-rata. Uji kesamaan dua rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah terdapat kesamaan nilai pretes pada kelas penelitian. Dimana kriteria uji: terima H_0 jika $-t_1$.

$1/2\alpha < t < t_{1-1/2\alpha}$ dengan derajat kebebasan $d(k) = n_1 + n_2 - 2$ (Sudjana, 2005).

Dimana kriteria uji normalitas: Terima H_0 jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ dengan signifikan 5% dan derajat kebebasan $(dk) = n_1 + n_2 - 2$ (Sudjana, 2005).

H_0 = sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. H_1 = sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Adapun Kriteria uji homogenitas adalah: Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 5\%$ (Sudjana, 2005). Dengan hipotesis: H_0 = kedua kelas penelitian memiliki varians yang homogen dan H_1 = kedua kelas penelitian memiliki varians tidak homogen.

Uji Perbedaan Dua Rata-Rata

Pada penelitian ini kriteria efektivitas ditunjukkan dengan nilai rata-rata postes kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berbeda secara signifikan dengan kategori rata-rata *n-gain* di kelas eksperimen sedang atau tinggi. Untuk mengetahui apakah keterampilan berpikir kreatif siswa pada kedua kelas berbeda secara signifikan atau tidak, dilakukanlah uji perbedaan dua rata-rata menggunakan data postes.

Uji perbedaan dua rata-rata dilakukan dengan kriteria uji: terima H_1 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf $\alpha = 5\%$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$ (Sudjana, 2005).

Perhitungan *n-gain*

N-gain keterampilan berpikir kreatif siswa dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\% \text{ skor postes} - \% \text{ skor pretes}}{100\% - \% \text{ skor pretes}}$$

Menghitung nilai rata-rata *n-gain* pada kelas eksperimen dan kelas

kontrol dengan menggunakan rumus berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\sum \langle g \rangle}{n}$$

Rata-rata *n-gain* yang diperoleh diinterpretasikan berdasarkan kriteria peng-klasifikasian *n-gain* menurut Hake (1998), *n-gain* $\geq 0,7$ berkategori tinggi; $0,3 \leq n-gain \leq 0,7$ berkategori sedang; *n-gain* $\leq 0,3$ berkategori rendah.

Data pendukung yang dianalisis dan dijelaskan secara deskriptif kualitatif, dimana penilaian kinerja siswa dalam asesmen kinerja dirumuskan sebagai berikut:

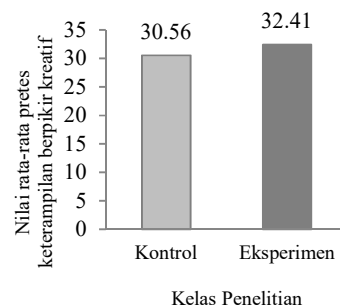
$$\% \text{ Skor task} = \frac{\sum \text{skor masing-masing task}}{\sum \text{skor maks masing-masing task}} \times 100\%$$

$$\text{Skor task} = \frac{\sum \text{persentase nilai task}}{\sum \text{task}} \times 100\%$$

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data yang terdiri atas nilai pretes dan nilai postes keterampilan berpikir kreatif serta nilai kinerja siswa.

Nilai Pretes



Gambar 1. Nilai rata-rata pretes keterampilan berpikir kreatif siswa.

Nilai rata-rata pretes keterampilan berpikir kreatif disajikan pada Gambar 1.

Berdasarkan Gambar 1 untuk mengetahui apakah terdapat kesamaan pada nilai rata-rata pretes kedua kelas tersebut, dilakukan uji kesamaan dua rata-rata. Adapun uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Chi Kuadrat dengan kriteria uji, terima H_0 jika $\chi^2 \leq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ atau $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ dengan taraf $\alpha = 0,05$ dan $dk = k-1$. Berdasarkan hasil uji normalitas terhadap nilai pretes, diperoleh nilai χ^2_{hitung} seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji normalitas pretes keterampilan berpikir kreatif

Kelas	Nilai		Keputusan Uji
	χ^2_{hit}	χ^2_{tab}	
Kontrol	7,49	11,1	Terima H_0
Eksperimen	1,46	11,1	Terima H_0

Pada tabel tersebut nilai χ^2_{hitung} pada kelas kontrol sebesar 7,49 sedangkan χ^2_{hitung} pada kelas eksperimen 1,46. Adapun nilai χ^2_{tabel} untuk kelas kontrol dan eksperimen 11,1 dimana χ^2_{hitung} pada kedua kelas lebih kecil dari χ^2_{tabel} . Dengan menggunakan kriteria uji, jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ dengan taraf $\alpha = 0,05$, maka keputusan ujinya, terima H_0 yang artinya kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua kelas penelitian memiliki varians yang homogen atau tidak. Diperoleh F_{hitung} keterampilan berpikir kreatif siswa sebesar 0,59 dan F_{tabel} yang bernilai 2,0. Maka hasil yang diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$, sehingga kriteria uji terima H_0 pada taraf nyata 0,05. Maka, keputusan ujinya adalah terima H_0 yaitu kedua

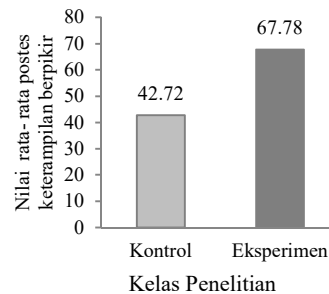
kelas yang diteliti memiliki varians yang homogen.

Uji hipotesis berupa uji kesamaan dua rata-rata menggunakan statistik parametrik yaitu uji t , dengan kriteria uji terima H_0 jika $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$ dan derajat kebebasan $d(k) = n_1 + n_2 - 2$ pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan peluang $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$.

Hasil uji kesamaan dua rata-rata, diperoleh t_{hitung} sebesar 0,92 sedangkan t_{tabel} sebesar 1,67. Keputusan ujinya $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka terima H_0 pada taraf nyata 0,05 yang berarti nilai rata-rata pretes keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas kontrol sama dengan kelas eksperimen. Maka, kedua kelas tersebut dapat dijadikan kelas penelitian.

Nilai Postes

Berdasarkan Gambar 2 rata-rata nilai postes keterampilan berpikir kreatif pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Nilai rata-rata postes keterampilan berpikir kreatif siswa disajikan pada gambar berikut:



Gambar 2. Nilai rata-rata postes keterampilan berpikir kreatif siswa.

Untuk mengetahui apakah rata-rata nilai postes kelas penelitian berlaku untuk populasi, dilakukan uji perbedaan dua rata-rata. Adapun uji normalitas yang digunakan yaitu uji Chi Kuadrat, dengan kriteria uji

terima H_0 jika $\chi^2 \leq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ atau $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ dengan taraf $\alpha = 0,05$ dan $dk = k-1$. Berdasarkan hasil uji normalitas pada nilai postes, diperoleh nilai χ^2_{hitung} seperti disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji normalitas postes keterampilan berpikir kreatif

Kelas	Nilai		Keputusan Uji
	χ^2_{hit}	χ^2_{tab}	
Kontrol	1,79	11,1	Terima H_0
Eksperimen	1,85	11,1	Terima H_0

Nilai χ^2_{hitung} pada kelas kontrol sebesar 1,79 sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 1,85, χ^2_{hitung} lebih kecil dari nilai χ^2_{tabel} . Dimana kriteria pengujian terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ dengan taraf $\alpha = 0,05$, maka keputusan ujinya terima H_0 , artinya kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas. bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelas penelitian memiliki varians yang homogen atau tidak. Kriteria uji terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dan tolak H_0 jika sebaliknya, pada taraf nyata 0,05. Uji homogenitas terhadap nilai postes didapatkan nilai F_{hitung} keterampilan berpikir kreatif siswa sebesar 1,14, nilai ini kurang dari F_{tabel} yang bernilai 2,0. Maka keputusan ujinya adalah terima H_0 , yaitu kedua kelas penelitian memiliki varians yang homogen.

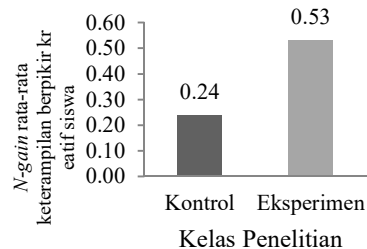
Data yang diperoleh berdistribusi normal, maka uji hipotesis menggunakan statistik parametrik yaitu uji perbedaan dua rata-rata menggunakan uji t . Uji t bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan keterampilan berpikir kreatif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil perhitungan t_{hitung} untuk keterampilan berpikir kreatif siswa sebesar 7,28. Nilai yang diperoleh lebih besar dari t_{tabel} yaitu sebesar 1,67. Maka keputusan ujinya tolak H_0 , artinya nilai rata-rata postes keterampilan berpikir kreatif siswa yang diterapkan model PBMIH lebih tinggi daripada nilai rata-rata postes keterampilan berpikir kreatif siswa yang diterapkan dengan model konvensional. Hipotesis tolak H_1 , artinya terdapat perbedaan antara model PBMIH dan model konvensional terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa.

Oleh sebab itu dapat dikatakan bahwa model PBMIH efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustin (2018) bahwa model PBM Penanganan Limbah Cair Pemutih efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

n-gain Siswa

Efektifitas selain dapat ditunjukkan dengan hasil uji perbedaan dua rata-rata, juga dapat ditunjukkan dengan *n-gain*. Melalui perhitungan *n-gain* dapat diketahui kategori peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa setelah proses pembelajaran. *N-gain* rata-rata pada kedua kelas penelitian disajikan pada Gambar 3.



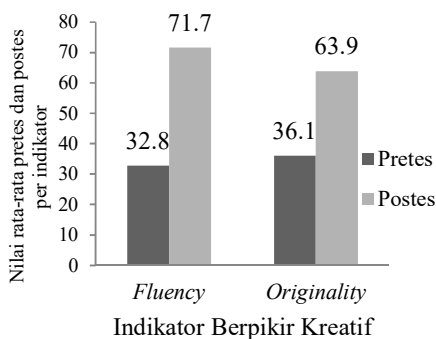
Gambar 3. Perbedaan *n-gain* rata-rata keterampilan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan Gambar 3, *n-gain* rata-rata keterampilan berpikir kreatif di kelas kontrol lebih rendah daripada *n-gain* rata-rata keterampilan berpikir kreatif di kelas eksperimen. *N-gain* rata-rata pada kelas kontrol 0,23 atau berkategori “rendah” sedangkan, *n-gain* rata-rata di kelas eksperimen 0,53 atau berkategori “sedang”. Maka model PBMIH efektif meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen dengan kategori sedang.

PEMBAHASAN

Peningkatan nilai pretes dan postes keterampilan berpikir kreatif setiap indikator

Untuk mengetahui peningkatan yang terjadi pada setiap indikator berpikir kreatif, berikut ini dilakukan analisis terhadap nilai rata-rata pretes dan postes siswa. Hasil analisis menunjukkan siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan keterampilan berpikir kreatif pada setiap indikator keterampilan.

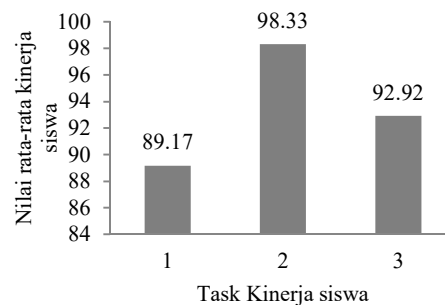


Gambar 4. Nilai rata-rata pretes dan postes tiap indikator berpikir kreatif siswa.

Adapun indikator keterampilan berpikir kreatif tersebut meliputi *fluency* dan *originality*, disajikan pada Gambar 4.

Data Kinerja Siswa

Besarnya nilai postes keterampilan berpikir kreatif dan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen menggunakan model PBMIH juga dibuktikan dengan nilai *n-gain* rata-rata yang berkategori sedang. Maka, efektivitas model PBMIH didukung juga dengan kinerja siswa selama proses pembelajaran pada saat melakukan percobaan di dalam kelas.



Keterangan: 1) membaca standar warna indikator universal; 2) membandingkan perubahan karat pada besi; 3) membandingkan perubahan warna makanan sebelum dan sesudah pencelupan pada *betadine*.

Gambar 5. Nilai rata-rata task kinerja siswa.

Adapun task kinerja rata-rata siswa dapat dilihat pada Gambar 5. Secara keseluruhan task kinerja pada saat percobaan telah dilakukan siswa dengan baik, dibuktikan dengan nilai kinerja siswa pada setiap task yang cukup tinggi. Nilai rata-rata task kinerja siswa yang tinggi juga mendukung hasil postes keterampilan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen yang mengalami peningkatan dan memiliki perbedaan dengan postes keterampilan berpikir kreatif pada kelas kontrol. Oleh karena itu, dengan model PBMIH keterampilan berpikir kreatif siswa benar-benar dapat dilatih.

Keterampilan Fluency

Keterampilan *fluency* dapat dilatih melalui tahap mengorganisasi masalah. Pada tahap ini siswa diberikan suatu wacana yang berisi masalah informasi *hoax* terkait makanan dan minuman. Setelah siswa membaca wacana, siswa diminta menuliskan terkait informasi yang sudah diketahui dan belum diketahui. Serta menuliskan hal-hal yang belum dimengerti terkait wacana. Pada tahap ini siswa memberikan banyak jawaban dalam menjawab suatu pertanyaan atau memberikan pertanyaan sebanyak-banyaknya. Semakin banyak jawaban atau pertanyaan yang siswa ajukan, maka keterampilan *fluency* siswa semakin terlatih.

Berdasarkan jawaban siswa pada kegiatan menuliskan informasi yang diketahui dan belum diketahui bahaya *soft drink* jenis *cola* dan bahaya mie instant, siswa menjawab secara singkat. Padahal dalam wacana yang disajikan, banyak sekali informasi yang dibutuhkan untuk mengklarifikasi informasi tersebut. Misalnya, “berapakah pH *soft drink* jenis *cola*?”, “apa saja bahan penyusun *soft drink* jenis *cola*?”, “apa saja bahan penyusun *betadine*?”, “zat apa yang menyebabkan mie instant berubah warna ketika ditambahkan *betadine*?”. Hal ini menegaskan bahwa kemampuan *fluency* siswa belum terlatih, sebab di sekolah siswa jarang sekali diminta guru untuk mengajukan banyak jawaban.

Keterampilan *fluency* siswa semakin meningkat setelah kegiatan konsultasi, dimana pertanyaan yang siswa ajukan semakin banyak yaitu lebih dari tiga buah pertanyaan. Peningkatan tersebut juga terlihat dari jawaban siswa pada saat postes, dimana nilai rata-rata postes siswa

lebih tinggi dari nilai rata-rata pretes.

Keterampilan Originality

Keterampilan *originality* dilatihkan melalui mengorganisasikan siswa untuk belajar. Keterampilan *originality* menuntut siswa untuk memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau jawaban yang lain dari yang sudah biasa dalam menjawab suatu pertanyaan. Salah satunya pada tahap ini, siswa dituntut untuk mengajukan ide atau upaya untuk membuktikan kebenaran informasi yang terdapat pada wacana.

Setelah mencari informasi yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan yang ada. Siswa harus bisa menemukan jalan keluar supaya bisa mengklarifikasi informasi *hoax* yang beredar. Adapaun jawaban siswa yang diharapkan yaitu “melakukan percobaan pembersihan karat menggunakan *soft drink* jenis *cola* dan minuman yang sifatnya sama dengan *soft drink* jenis *cola*” atau “mengecek pH *soft drink* jenis *cola* dan minuman asam lainnya” bisa juga dengan upaya “mencari penjelasan bahaya *soft drink* jenis *cola* dari sumber yang terpercaya seperti jurnal, web site, buku dan majalah”.

Jawaban siswa siswa menyebutkan salah satu upaya yaitu dengan melakukan percobaan. Padahal masih ada beberapa upaya lainnya, namun tidak terpikirkan oleh siswa. Siswa masih kesulitan menemukan ide atau upaya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Setelah melakukan konsultasi, upaya siswa untuk memecahkan permasalahan menjadi semakin beragam. Hal tersebut semakin dibuktikan dengan jawaban siswa pada postes dengan indikator soal *elaboration* menjadi meningkat.

Keterampilan Elaboration

Peningkatan keterampilan *elaboration* siswa sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2011) dalam penelitiannya yang berjudul *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif dan Penguasaan Konsep pada Materi Larutan Penyangga.

Keterampilan *elaboration* dapat dilatih pada kegiatan merancang percobaan. Setelah siswa mencari banyak informasi tentang kebenaran informasi *hoax* terkait makanan dan minuman, pengetahuan siswa akan informasi untuk mengklarifikasi kebenaran isu yang beredar semakin bertambah. Melalui bekal informasi tersebut siswa dapat mencari jalan keluar pemecahan masalah melalui percobaan pembuktian. Selanjutnya, melalui kegiatan merancang percobaan siswa dituntut untuk merancang prosedur percobaan secara rinci. Semakin detail dan rinci rancangan percobaan yang siswa buat, maka keterampilan *elaboration* siswa semakin baik.

Kegiatan merancang percobaan dikerjakan siswa dengan kelompok masing-masing. Setiap kelompok dilatih dua kali merancang percobaan, yaitu pada LKPD bahaya soft drink jenis cola dan LKPD bahaya mie instant. Rancangan prosedur percobaan siswa tersebut masih belum lengkap dan belum rinci. Tahapan demi tahapan yang siswa rancang ditulis dengan bahasa yang sederhana. Padahal rancangan percobaan harus ditulis sedetail mungkin, supaya percobaan yang dilakukan sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Keterampilan *elaboration* ini merupakan keterampilan berpikir kreatif dengan rata-rata postes terendah dalam penelitian ini. Meskipun begitu,

indikator ini tetap mengalami peningkatan, seperti yang terlihat pada kegiatan siswa di LKPD pada kegiatan yang melatih keterampilan *elaboration*.

SIMPULAN

Model PBMIH efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Nilai rata-rata postes keterampilan berpikir kreatif siswa kelas yang diterapkan model PBMIH lebih tinggi daripada keterampilan berpikir kreatif siswa di kelas yang diterapkan pembelajaran konvensional.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustin, S., Fadiawati, N., Diawati, C. (2018). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah Pencemaran Limbah Pemutih Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 7(2).
- Ainiyah, Nur. (2016). Membangun Penguatan Budaya Literasi Media dan Informasi Dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 2(1): 65-77.
- Amalliah. (2018). Persepsi Masyarakat Terhadap Fenomena *Hoax* Di Era Post Line Pada Era Post Truth. *Jurnal Akrab Juara UBSI*, 2(4).
- Appulembang, Y. A. (2017). Norma Kreativitas Menggunakan Torrance Test of Creativity Thinking Untuk Anak 6-12 Tahun. *Provitae Jurnal Psikologi Pendidikan*, 9(1): 41-57.
- Arends, R.I. (2008). *Learning to Teach Seventh Edition*. New York: Mc Graw Hill
- Choridah, D. T. (2013). Peran

- Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kreatif Serta Disposisi Matematis Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah STKIP Siliwangi*, 2 (2).
- Fraenkel, J. R., N. E. Wallen., & H. H. Hyun. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education* (Eight Edition). New York: Mc Graw-Hill Inc.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A six Thousand-Students Survey Of Mechanics Test Data For Introductory Physics Courses. *American Journal Of Physics*, 66(1): 64-74.
- Hidayah, N., Wardani, S., & Sunarto, Wisnu. (2018). Penggunaan Lembar Kerja Siswa Berorientasi Problem Based Learning Untuk Mengembangkan Kecerdasan Intrapersonal. *Journal Unnes Chemistry in Education*, 7(1).
- KBBI V. (2016). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi V*. Tersedia di: <http://kbbi.kemdikbud.go.id>.
- Kurniawan, Y. (2017). *Ancaman Berita Hoax Terhadap Kesehatan Mental*. Diakses di <https://www.kompasiana.com/yudikurniawan/58cf94b37eafb64302ebc2f/ancaman-berita-hoax-terhadap-kesehatan-mental?page=all> pada 6 Januari 2019
- Maisaroh., Fadiawati, N., & Diawati, C. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pencemaran Oleh Limbah Detergen Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 7(2).
- Mawaddah, NE., Kartono., & Suyitno, H. (2015). Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Pendekatan Metakognitif Untuk Meningkatkan Metakognisi dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Semarang*, 4 (1).
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ngermanto, A. (2015). *Kecerdasan Quantum: Melejitkan IQ, EQ, dan SQ*. Bandung: Penerbit Nuansa Cendekia.
- Nuswowati, M. (2015). Developing Creative Thinking Skills and Creative Attitude Through Problem Based Green Vision Chemistry Environment Learning. *JPII*, 4(2), 170-176.
- Prasetiadi, A.E. (2011). Web 3.0: Teknologi Web Masa Depan Indept. *Jurnal UNNUR*, 1(3): 1-6.
- Pratama, A. B. (2016). *Ada 8000 Situs Penyebar Hoax Di Indonesia*. Diakses di <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20161229170130-185-182956/ada-800-ribu-situs-penyebar-hoax-di-indonesia> pada 6 Januari 2019.
- Purwaningrum, J. P. (2012). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Discovery Learning Berbasis Scientific Approach. *Jurnal Refleksi Edukatika Universitas Muria Kudus*, 6(2).
- Rahadi, Dedi R., (2017). Perilaku Pengguna Dan Informasi Hoax Di Media Sosial. *Jurnal UNMER*, 5(1).
- Samto. (2017). *Literasi Untuk Menghadapi Persaingan Global*

- Abad 21*. Artikel. Surakarta: UNS
- Santayasa, I.W.(2018). Alternatif Pembelajaran Abad 21 Untuk Menyiapkan Guru Profesional. Seminar Nasional Kuantum. Bali: Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Savitri, G.A. (2017). Kritis Terhadap Hoax. *Artikel*. Malang: Universitas Binus.
- Siew, N.M., Chong, C.L., & Lee, B.N. (2015). Fostering Fifth Graders' Scientific Creativity Through Problem-Based Learning. *Journal of Baltic Science Education*, 14(5): 655-669.
- Sudjana.(2005). *Metode Statistika Edisi Keenam*. Bandung. PT. Tarsito.
- Torrance, E.P. (1998). *The Torrance Tests of Creative Thinking Norms-Technical Manual Figural (Streamlined) Forms A & B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service, Inc.
- Wardiana, W. (2002). Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia. Universitas Komputer Indonesia. Bandung. Prosiding Disampaikan pada Seminar dan Pameran Teknologi Informasi. tanggal 9 Juli 2002.
- Watie, E. D. (2011). *Komunikasi dan Media Sosial*. *Jurnal THE MESSENGER*, 3(1).
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., Nyoto, A. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Global. *Jurnal UNS*, 1(1): 263-278
- Wulandari, W., Liliarsari., & Supriyanti, T. (2011). *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif dan Penguasaan Konsep pada Materi Larutan Penyangga. *JPMIPAUI*, 16(2): 116-120.
- Yuniar, T.E.,Widodo, A.T. (2015). Problem Based Learning Berpendekatan Seven Jumps Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal Unnes Chemistry in Education*, 4(1).
- Zuria. (2017). *Hasil Survey Mastel Tentang Wabah Hoax Nasional*. Diakses di <https://mastel.id/infografis-hasil-survey-mastel-tentang-wabah-hoax-nasional/> pada 6 Januari 2019.